TELEFUNKEN

SERVICE

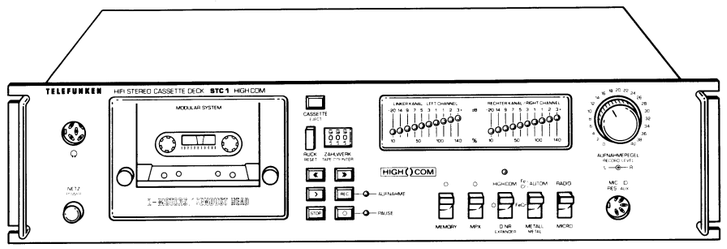
HIGH( )COM®

magnetophon STC 1
magnetophon CC 20

Order-Nr. 319 441 485

Schaltplan – Lagepläne
Service-Einstellungen – Ersatzteile

Schematic Diagram – Component Layouts
Service Adjustments – Spare Parts
Schéma – Plan de localisation
Réglages de service – Pièces de rechange



Technische Daten		Technical Data	Caractéristiques techniques
Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s	Tape speed	Vitesse de la bande
Abweichung von der Sollgeschwindigkeit.	± 1 %	tolerance	Fluctuation de la vitesse nominale
Übertragungsbereich	30–18000 Hz (CrO_2)	Frequency Response	Bande passante
	30–16000 Hz (Fe_2O_3)		
	30–16000 Hz (FeCr)		
	30–18000 Hz (Met.)		
Tonhöhenschwankungen	± 0,2 % (A+W)	Wow and Flutter	Pleurage
	± 0,1 % (nur W)		
Klirrfaktor bezogen auf $\frac{200\ nWb}{m}$	≦ 3 % (CrO_2)	Distortion referred to $\frac{200\ nWb}{m}$	Facteur de distorsion par rapport à $\frac{200\ nWb}{m}$
	≦ 1 % (Fe, FeCr)		
	≦ 2 % (Metall)		
Geräuschspannungsabstand	76 dB	S/N Ratio	Rapport signal/bruit
	(mit HIGH COM)		
Löschdämpfung	≧ 66 dB	Erase suppression	Attenuation d'effacement
Löschfrequenz	86 kHz	Erase Frequency	Fréquence d'effacement
Abnahme der Höhenaussteuer-		Peak level control (10 kHz)	Diminution de la possibilité de modulation
barkeit (10 kHz) bezogen auf $\frac{200\ nWb}{m}$	≦ 12 dB (CrO_2)	referred to $\frac{200\ nWb}{m}$	des aigus (10 kHz)
	≦ 12 dB (Fe_2O_3)		
	≦ 10 dB (FeCr)		
	≦ 5 dB (Met.)		
Übersprechdämpfung (1 kHz)	≧ 35 dB (Stereo)	Cross talk dampening 1 kHz	Diaphonie (1 kHz)
Eingangsempfindlichkeit	≦ 0,1 mV/kΩ	Imput sensitivity	Sensibilité d'entrée
Eingangswiderstand	6 kΩ Radio/Micro	Input Resistor	Impédance d'entrée
	470 kΩ Aux		
	220 kΩ Line		
Ausgangsspannung	1,2 V	Output Voltage	Tension de sortie
Ausgangswiderstand	10 kΩ Radio	Output Resistor	Impédance de sortie
	8,2 kΩ Line		
	270 Ω Kopfhörer		
Wiedergabeentzerrung	3180 µs/70 µs CrO_2	Playback distortion	Correction pendant la reproduction
	3180 µs/120 µs Fe_2O_3		
	3180 µs/120 µs FeCr		
	3180 µs/ 70 µs Met.		
Multiplex-Filter	19 kHz-Pilotton-Unterdrückung schaltbar	Multiplex-Filter	Filtre multiplex
Netzspannung	220/110 Volt	Mains Voltage	Tension secteur
Netzfrequenz	50/60 Hz	Frequency	Fréquence secteur
Änderungen vorbehalten.		Alterations reserved	Toutes modifications réservées

Wartungsanleitung

Vor jeder Geräteüberprüfung und Wartung müssen die Antriebsflächen und die Köpfe mit Isopropylalkohol gereinigt werden.
Die Lager sind mit einer Dauerschmierung versehen, die einen wartungsfreien Betrieb gewährleisten. Sie dürfen auf keinen Fall nachgeölt werden.
Ein Nachschmieren aller anderen Schmierstellen ist nur nach Austausch oder bei Schwergängigkeit von Teilen erforderlich, wobei Shell Alvania EPI Fett (entspricht Shellfett V 3817 KS) und Molykote Paste G-Rapid verwendet werden können.
Achtung!
Es ist unbedingt darauf zu achten, daß kein Fett oder Öl an die Laufflächen der Antriebsmechanik gelangt.

Mechanische Messungen und Einstellungen

Für die Durchführung der Messung und der Einhaltung der Sollwerte ist eine sorgfältige Reinigung und vorschriftsmäßige Schmierung unerläßlich.

Punkt	Kontrolle	Funktion	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Bemerkungen
1	**Höheneinstellung des HSK und LK.**	>	Universal Prüfkassette (Prismenkassette)	Die Kassette einlegen. Höheneinstellung mit den Einstellschrauben siehe Abb. 1. Der HSK ist außerdem rechtwinklig zur Auflagefläche zu stellen. Anschließend ist Pkt. 1 der elektrischen Einstellungen durchzuführen.	Das Band muß ohne Behinderung in die Bandführung der Köpfe eintauchen. Der Bandlauf ist zu prüfen. Das Band darf an den Bandführungen nicht krempeln.	Vor dem Einstellen des HSK ist die Druckfeder auf der Taumelplatte durch 2–3 Linksdrehungen der Schraube zu entspannen. Nach dem Einstellen ist die Druckfeder auf der Taumelplatte zu spannen. Feder auf Blocklänge spannen – dann Schraube ½ Umdrehung zurück. Alle Schrauben mit Lack sichern.
2	**GA-Rollen-Andruck**	>	Kontaktor 5 N (500 p)	Mit Kontaktor den GA-Hebel am Meßpunkt (siehe Abb. 1) vollkommen abheben und langsam wieder an die Tonwelle heranführen. Bei Beginn der Rollendrehung die Kraft vom Kontaktor ablesen.	F = 2,15 N ± 0,3 N (215 p ± 30 p)	Die Andruckkraft kann durch Umhängen der Drehfeder (179) verändert werden.
3	**Höhenspiel der Schwungmasse**			Mit Einstellschraube des hinteren Lagers Sollwert einstellen.	Spiel: 0,15 mm ... 0,3 mm	Einstellschraube mit Wachs sichern. Befestigungsschrauben mit Lack sichern.
4	**Eintauchtiefe der Zahnräder des Wickelteller-antriebs**			Durch Verbiegen der Anschläge in der Wickeltellerplatine (Pos. 120) ist der Eingriff der Zahnräder von Schwinge und Wickelteller einzustellen.	siehe Abb. 2	
5	**Aufwickelzug**	>	Drehmoment – Meßkassette	Der Aufwickelzug ist auf der rechten Bandspulenskala der Meßkassette abzulesen.	0,40 Ncm ± 0,10 Ncm (40 pcm ± 10 pcm)	Bei Bandzugänderungen > 0,05 Ncm (5 pcm) ist die Lage der Schwinge auf der Motorachse zu prüfen. Bei leichtem Druck auf das Motorritzel (herausgenommenem Axialspiel) soll der Abstand zwischen Motorlager und Kunststoffscheibe 0,2 mm, zwischen Kunststoffscheibe und Schwinge 0,1 mm sein. Festsitz der Stiftschrauben prüfen!
6	**Bandzugbremse**	>	Drehmoment – Meßkassette	Über die Excenterscheibe (184) ist die Anlagekraft des Bremsdrahts an dem Wickelteller einzustellen. Der Bandzug ist auf der linken Bandspulenskala der Meßkassette abzulesen.	0,02 bis 0,04 Ncm (2 pcm bis 4 pcm)	Schraube im Excenter mit Lack sichern. Bei cue. Betrieb soll die Bremse noch nicht am Wickelteller anliegen.
7	**Bandgeschwindigkeit**	>	Geschwindigkeitsmeßkassette mit 3150 Hz bespielt, Tonhöhenschwankungsmesser.	Meßkassette in Bandmitte abspielen. Geschwindigkeit so einstellen, daß die Driftanzeige 0 % beträgt.	4,75 cm/sec. ± 0,5 %	Einsteller im Motorgehäuse
8	**Tonhöhen-schwankungen**	∧> << und >	Generator (mit 3150 Hz) Tonhöhenschwankungsmesser SM-Leerband	Aufnehmen des Meßtons vom als Generator arbeitenden Tonhöhenschwankungsmesser. Die Messung erfolgt bei Wiedergabe am Tonhöhenschwankungsmesser (Flutter).	bewertet ≦ 0,2 % linear ≦ 0,4 %	Bei höheren Werten Punkt 2, 5 und 6 überprüfen, ggf. GA-Rolle wechseln
9	**Stop-Bremsen-Lösemagnet Mg 5**	Stop > >> <<	Drehmoment Meßbobby	Bremsgummis liegen an Wickeltellern an. Bremsmoment in Drehrichtung zum Kopf messen. Magnet muß bei 12 V einwandfrei anziehen und halten. Bremsmagnet so justieren, daß die Wickelteller in Hubstellung frei laufen.	M_B ≧ 0,30 Ncm (30 pcm) a ca. 2,4 mm Abstand Bremsgummis - Wickelteller.	Falls das Bremsmoment zu klein ist, Bremsgummis reinigen oder Feder-Pos.154 wechseln. Nach Justage Magnetbefestigungsschrauben mit Lack sichern.

Punkt	Kontrolle	Funktion	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Bemerkungen
10	**Wiedergabe-magnet Mg 3**	>		Magnet muß bei 28 V einwandfrei anziehen und bei 13,5 V halten. Justage des Magneten: a) Magnet hat angezogen. b) Kopfträgerplatte liegt gegen ihre beiden Anschläge. c) Druckfeder wird soweit gespannt, daß die Führung aus ihrer Ruhelage gehoben wird (Abb. 4).	S ≦ 0,5 mm	Nach Justage Magnetbefestigungsschrauben mit Lack sichern.
11	**Aufnahmemagnet Mg 2**	Auf-nahme und Stop		Bei jedem Anziehen des Magneten muß das Kronenrad um 90° gedreht werden. Das Rädersystem muß leicht laufen. Ggf. den Deckel des Kronenrades um 3 x 90° umsetzen. Der Magnet kann nur im ausgebauten Zustand justiert werden. Wird der Magnet entgegen seiner Zugrichtung versetzt, zieht er leichter durch, aber das Kronenrad (4 Zapfen) erreicht keine rechtwinklige Endlage mehr oder dreht sich durch Schwung weiter. (Ausbau: Kabelstecker ziehen, angeschraubtes Blechteil lockern, 3 Schrauben entfernen u. 1 Sich.-Ring der Schaltstange abstreifen. Rohrniet am kl. Zahnrad nicht verlieren.).		Der Rückhub der Schaltklinke darf nicht durch übermäßige Fettzugabe an Schmierstellen behindert werden. Der Magnet steuert einen Hebelarm zum Setzen der Kammerschalter an. Der Hebelarm ist ggf. abzubiegen, wenn er gegen das kleine Zahnrad drückt. Abstand 0,05 mm optimal.
12	**Play Schalter S 12**	>		Die beiden Schalterkontakte sind so einzustellen, daß sie in Stellung „Wiedergabe" sicher umgeschaltet haben.	Schalterhub ca. 2 mm	Befestigungsschrauben mit Lack sichern.
13	**Schaltwippe S 10**			a) Kassettenfach geschlossen – Schalter geöffnet. b) Kassettenfach geöffnet – Schalter geschlossen		
14	**S 9 Aufnahmesperre und S 13 CrO_2 – Schalter.**			Ohne Kassette oder bei eingelegter Kassette mit ausgebrochener Nase ist der Schalter offen. Bei eingelegter Kassette mit Nase ist der Schalter geschlossen.	0,2 ... 0,3 mm Überhub	Justage durch Verbiegen der Schalterwinkel

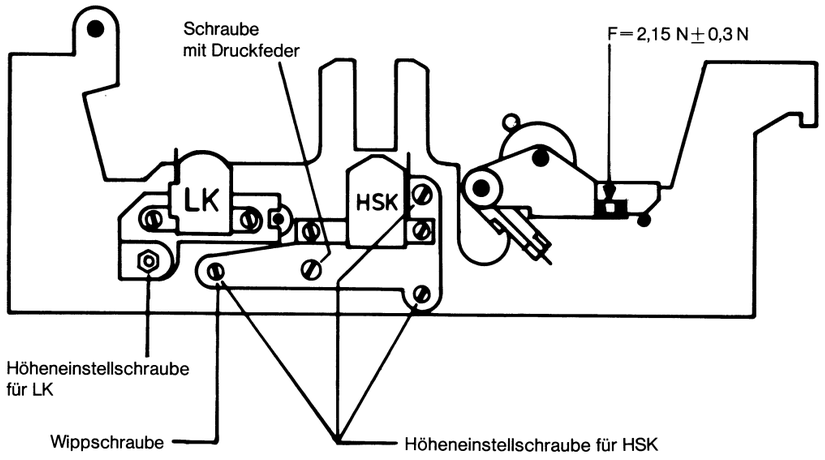


Abb. 1 Fig. 1

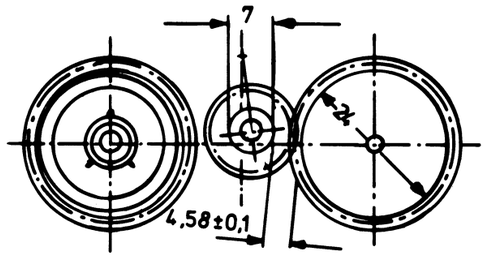


Abb. 2 Fig. 2

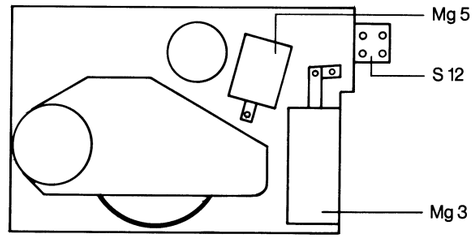


Abb. 3 Fig. 3

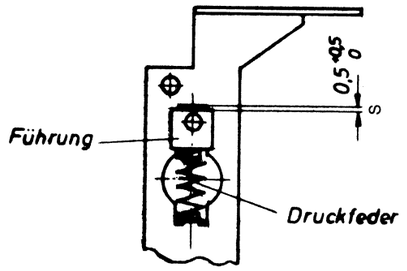


Abb. 4 Fig. 4

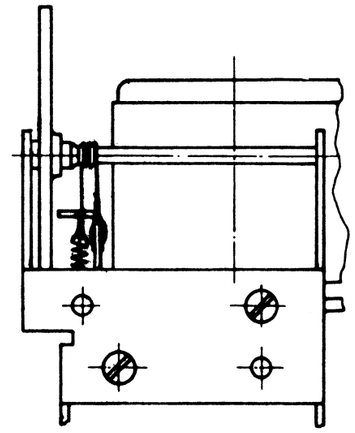


Abb. 5 Fig. 5

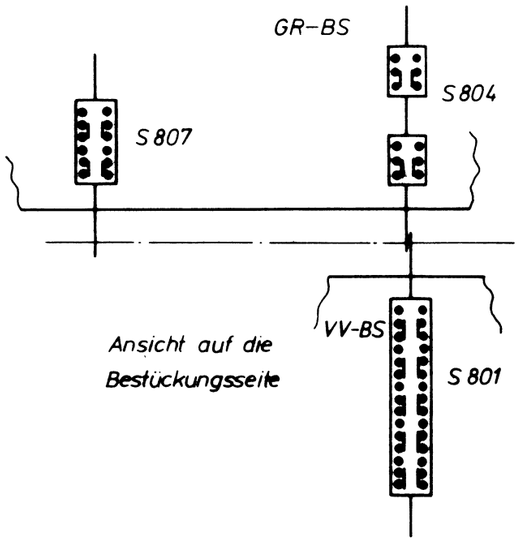


Abb. 6 Fig. 6

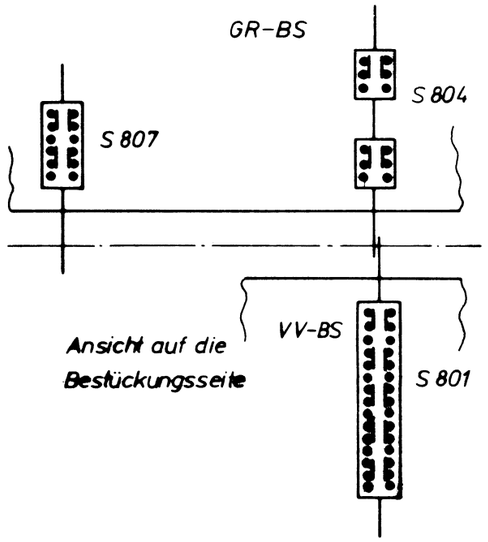


Abb. 7 Fig. 7

Elektrische Messungen und Einstellungen

Einwandfreie mechanische Justierungen sind Voraussetzung für die Durchführbarkeit der elektrischen Messungen.
Vor einer Messung Köpfe und Tonwellen entmagnetisieren.

Punkt	Kontrolle	Funktion	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Bemerkungen
1	**Einwippen des HSK**	>	NF-Voltmeter, Wippkassette 10 kHz / – 20 dB	NF-Voltmeter an BU 803 (3/5 – 2) anschließen, Testband abspielen und HSK mit Wippschraube auf maximale Ausgangsspannung einstellen. Beide Kanäle parallel.	Ua = größtes Maximum	Vor dem Einstellen des HSK ist die Druckfeder auf der Taumelplatte durch 2–3 Linksdrehungen der Schraube zu entspannen. Nach dem Einstellen ist die Druckfeder auf der Taumelplatte zu spannen. Feder auf Blocklänge spannen – dann Schraube ½ Umdrehung zurück. Alle Schrauben mit Lack sichern.
2	**Einstellen des Wiedergabepegels**	>	NF-Voltmeter, Dolby-Pegelkassette 400 Hz/ 0 dB	NF-Voltmeter an M 4 bzw. M 6. Dolby-Pegelkassette abspielen und jeden Kanal einzeln messen.	Ua = 610 mV + 1 dB, – 0 dB bei Vollspurtestbändern.	Einstellbar mit R 326 und R 1326. * nicht 600 mV, da seitliche Einstreuung bei Vollspurtestbändern.
3	**Messen des Wiedergabefrequenzgangs.**	> MPX aus Rauschunterdrückung aus	NF-Voltmeter, DIN-Bezugskassette für CrO_2	Die Ausgangsspannungen der einzelnen Frequenzen an Bu 803 (3–2 bzw. 5–2) messen.	Werte innerhalb des Toleranzfeldes Abb. 8	Beide Kanäle einzeln messen.
4	**Einstellen der Aussteuerungsanzeige**	Aufnahme	NF-Generator NF-Voltmeter	NF-Generator an Bu 803 (1–2 bzw. 4–2) Eingangsspannung mit Frequenz 333 Hz so einstellen, daß an M 4 bzw. M 6 ein Pegel von 600 mV zu messen ist.	Einsteller so einstellen, daß die 1. rote LED gerade noch nicht aufleuchtet.	Einstellbar mit R 394 und R 1394 (R1/R2 auf Rechtsanschlag)

Punkt	Kontrolle	Funktion	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Bemerkungen
5	**Einstellen der Vollaussteuerung bei Eigenaufnahme (Aufsprechstrom)**	Aufnahme und > dann << und > > MPX aus, Rauschunterdrückung aus	NF-Generator, NF-Voltmeter, CrO_2-Bezugsbandkassette (Chargenband z. B. C 401 R)	Der Aufsprechstrom mit Meßfrequenz 333 Hz ist so einzustellen, daß bei Wiedergabe einer voll ausgesteuerten Aufnahme (Anzeigeinstrumente OdB) an M 4 bzw. M 6 Vollpegel 600 mV zu messen ist.	Ua = 600 mV + 2 dB – 0 dB	Einstellbar mit R 378 und R 1378
6	**Einstellen der Löschoszillatorfrequenz**	Aufnahme und >	Frequenzzähler	Frequenzzähler an MP 2	fosc = 86 ± 1 kHz	Einstellbar mit L 801
7	**Einstellen der Vormagnetisierung**	Aufnahme und > dann << und >	NF-Generator, NF-Voltmeter, CrO_2-Leerbandkassette (Chargenband z. B. C 401 R)	NF-Generator an BU 801 (1/4–2) NF-Voltmeter an BU 803 (3/5–2) Die Vormagnetisierung ist so einzustellen, daß bei einer 333 Hz – und 12,5 kHz Aufzeichnung (Pegel – 26 dB bei 333 Hz bezogen auf 0 db Instrumentenanzeige) gleiche Wiedergabepegel angezeigt werden.	Δ Ua = 0 dB Werte innerhalb des Toleranzfeldes Abb. 8	Einstellbar mit C 359 und C 1359 bei CrO_2 Band. I_{VM} zu schwach I_{VM} zu stark Hinweis: mehr Vm am HSK: weniger Höhen, weniger Vm am HSK = mehr Höhen
8	**Prüfen des Vormagnetisierungsstroms bei CrO_2. Einstellen des Vormagnetisierungsstroms bei Fe_2O_3 und FeCr.**	∧	NF-Voltmeter (fg ≧ 100 kHz) Leerbandkassette	Betriebsart: 1. CrO_2 2. Fe_2O_3 3. FeCr 4. Metallpulver Vormagnetisierungsspannung parallel zu R 302 und R 1302 messen.	ca. 6,5 mV – 3 dB (± 1 dB), – 1 dB (± 1 dB), + 4 dB gegenüber CrO_2-Betrieb	Einstellbar mit R 804 Einstellbar mit R 809 Einstellbar mit R 808
9	**Messen des Gesamt- (Überband-) Frequenzganges**	∧ und > dann << und >	NF-Generator, NF-Voltmeter CrO_2-Leerbandkassette (Chargenband z. B. C 401 R)	NF-Generator an BU 801 (1/4–2) NF-Voltmeter an BU 803 (3–2 bzw. 5–2) Aufnehmen der Meßfrequenzen 333 Hz, 31,5 Hz 12,5 kHz/– 26 dB bei 333 Hz bezogen auf 0 dB Instrumentenanzeige und Messen der Wiedergabespannungen.	Werte innerhalb des Toleranzfeldes Abb. 8	Beide Kanäle einzeln messen. Bei Überschreitung des Toleranzfeldes Messung 7 wiederholen.
10	**Einstellung des MPX Filters**	Aufnahme MPX–aus Aufnahme MPX–ein	NF-Generator NF-Voltmeter	NF-Generator an BU 803 (1/4–2) 19 kHz Signal so einspeisen, daß die Anzeigeinstrumente OdB anzeigen. NF-Voltmeter an M 4 bzw. M 6.	OdB Minimum 19 kHz Dämpfung ≧30 dB	High-com NR ausgeschaltet Einstellbar mit L 302 und L 1302 High-com NR ausgeschaltet
11	**Prüfen des High-Com Bausteins**	>		1. High-com NR ausgeschaltet 2. High-com NR eingeschaltet		Rauschen wird hörbar vermindert.

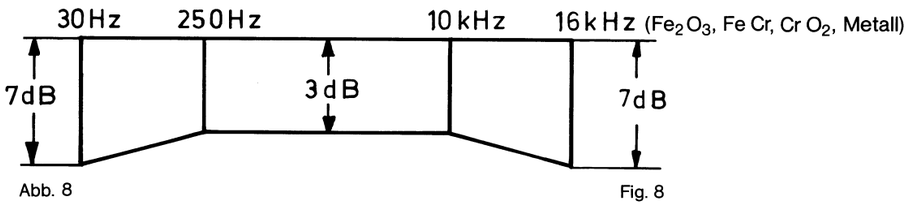


Abb. 8 Fig. 8

ABS 803 BS 5349

Funktionswahl - Baustein

Function selection module

Module de sélection des fonction

ABS 801 Vorverstärker - Baustein BS 5424

Preamplifier Module

Module Préamplificateur

70 µs

Chrom-Umschaltung

Electronic switch for crome tape

Commutateur electronique pour la bande bioxyde de chrome

Stumm-Schaltung

Muting device (squelch)

Dispositif d'accord silencieux

linker Kanal

left channel

canal gauche

rechter Kanal

right channel

canal droite

HSK 1 links

left

gauche

HSK 1 rechts

right

droite

Aufnahme-Wiedergabe-Vorverstärker

Recording playback preamplifier

Préamplificateur d'enregistrement/lecture

Aussteuerung

Level control

Controle du niveau d'enregistrement

Wiedergabepegel

Playback levels

Niveaux de reproduction

Anzeige - Stufe

Indicator-stage

Etage d'affichage

ABS 803 BS 5349

Funktionswahl - Baustein

Function selection module

Module de sélection des fonction

ABS 1302 BS 5760

Aussteuerungs - Anzeige

ABS 302 BS 5760

Aussteuerungs - Anzeige

Ri ≥ 50 KΩ/V

Gemessen bei Betriebsart Aufnahme

o S = ohne Signal

* Wenn R 320 und R 1320 vorhanden, haben R 321 und R 1321 nur 1,2 k und C 313 und C 1313 2,2 µF

ABS 1301
BS 5335

HIGH COM - Baustein
HIGH COM - stage
Etage HIGH COM

IC1
U401B HIGHCOM

IC2
MC 14066BCP

High - Com Schalter
Switch
Commutateur

Funktionswahl Baustein
ABS 803

Funktionswahl-Baustein
Funktion selection module
Module de sélection des fonction
ABS 803
BS 5349

17.4V bei HIGH COM und aus
0V bei D NR EXPANDER

ABS 802
BS 5830

Grund - Baustein
Basic unit
Module de base

ABS 821
BS 5355

Ausgangs - Verstärker
Output amplifier
Ampli de sortie

MC 1458 C

ABS 301
BS 5335

HIGH COM - Baustein
HIGH COM - stage
Etage HIGH COM

IC 1
U 401 B HIGHCOM

IC 2
MC 14066 BCP

High - Com Schalter
Switch
Commutateur

Funktionswahl Baustein
ABS 803

17.4 V bei HIGH COM und aus
0V bei D NR EXPANDER

ABS 822
BS 5309

Aufsprech - Verstärker
Recording amplifier
Ampli d' enregistrement

MC 1458C

magnetophon STC 1 HIGH COM/CC 20 HIGH COM

S12 Play-Schalter am Laufwerk, betätigt vom Kopfträger

Änderung der Schaltung vorbehalten
Subject to circuit modifications
Changement du schéma réservé

BS 5365
sgangs-Verstärker
put amplifier
oli de sortie

R4 150 K
IC 1
R3 150 K
IC 1458 C
R7 220 K
R6 220 K
C3 10 µ 16 V

SV 803/1 SV 853/2 SV 853/1 SV 853/3
SV803/3 /2
DB 1332
Bu 803
DB 332
play S12 stop
SV852/3 SV852/1 SV852/2
S804a S804b
15 14 13 15 14 13
A W A W
R 386 470K
R1386 470K
DB 849
Bu 301
Bu 1301
Radio
Line Eingang
Line Input
rechts
links
R1371 10K
R 371 10K
C1356 22µ/10V
C1354 470µ 50V
23,8 V
R 501 100
C 356 22µ/10V
links left gauche
rechts right droite
R1385 8,2K
BU1302
BU 302
R 385 8,2K
Line Ausgang
Line output
R1384 270
R 384 270
R1389 120
R 389 120
S817/1
S817/3
C1360 1000p
C 360 1000p
Bu 805
SV817/2
Kopfhörer
Earphone
Casque d'écoute

DB840
GN
C 507 10 µ 25 V
IC 502 µA 7812
BL
DB856
C503 2200 µ 25V
Gr 502 B40 C 1500/1000
Kassettenfach
Cassette compartement
Compartiment à cassette
R508 100
SV820/1
LA1 14 V 50 mA
SV820/2
FU 502 T 1,6 A
SV828/1 br
SV828/2 ws
SV827/1 bl
SV827/2 sw
TR 1
ABS 806
C11 0,047µ 250V
FU 1 T160mA
R11 220
110V 220V 110V
BS 5525
S1
ST 1
bei 110 V Fu 1: T 315 mA

Überspannungsschutzdiode, wenn Fu 501 defekt ist, Diode überprüfen und ggf. wechseln
D 808 BZX 85 C 27
IC 501 µA 7824 C
C501 10µ 25V
C 502 2200 µ 40 V
C504 2200 µ 40V
Gr 501 B 30 C 800 B2
FU 501 T 800 m A
DB 858
DB 853
12 V - Motor
SV854/1
M1
* siehe Text
ABS 821
SV 881

Fe: ca. 6,2 V
FeCr: ca. 10,7 V
CrO2: ca. 11,7 V
Metall: ca. 18,7 V
(Richtwerte)

Fe: ca. 7,5 V
FeCr: ca. 12 V
CrO2: ca. 13 V
Metall: ca. 20 V
(Richtwerte)

DB 851
MP1
DB 852
* IC 503 µA 7815
* C 506 10 µ 25V
DB 836

*** Wenn Gerät ohne IC 503 und C 506, so wird SV 857/5 und SV 823 mit 12 V versorgt.**
If the set is without IC 503 and C 506, SV 857/5 and SV 823 are supplied with 12 V.
Si l'appareil sans IC 503 et C 506, il faut alimenter SV 857/5 et SV 823 avec 12 V.

Sicherheitsbauteile ⚠ nur gegen Original-Ersatzteile auswechseln

B

DB 823
C 354 470µ 50V
R504 270
S 807b
R810 820
R814 1,2k
R811 1k
Cr
T802 BD 675
DB 834
Fe
FeCr
MP
R804 5k
R809 10k
R808 25k
R806 100K
T803 BC 548C
SV 821/2
C811 47n
LK 2
SV 821/1

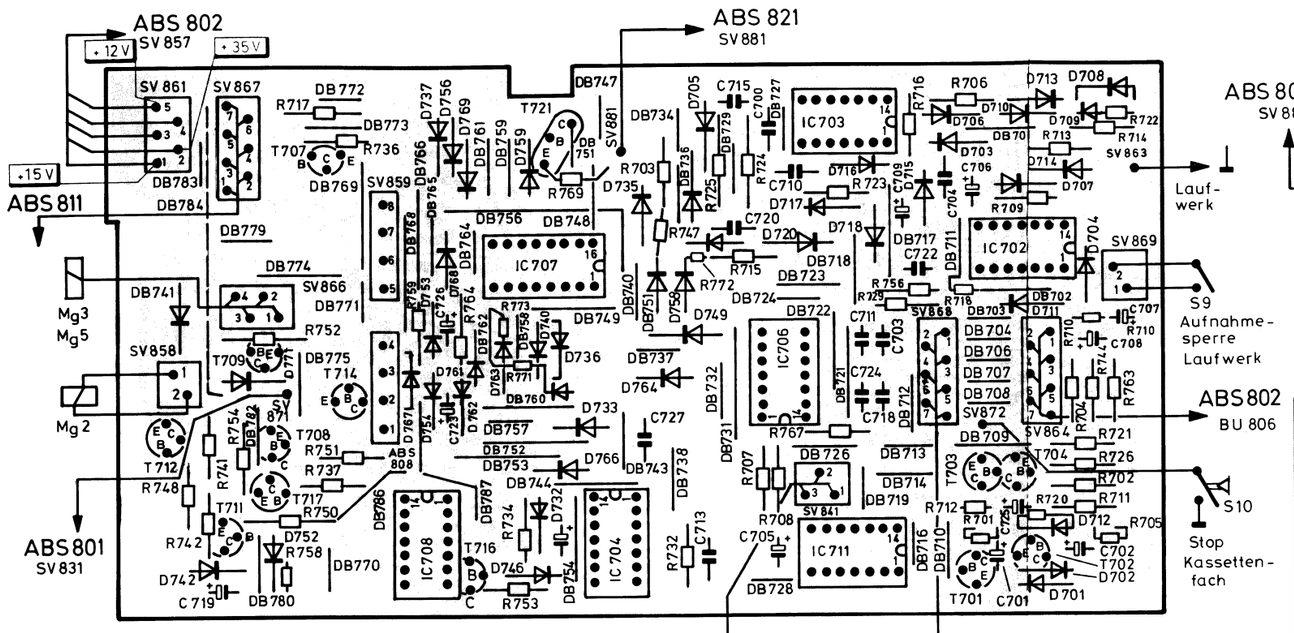
C 1353 0,22 µ
R 1368 68K
R 1366 390
BS 5309
sprech-Verstärker
ording amplifier
li d'enregistrement
R3 150K
IC1
R7 220K
R6 220K
C3 10 µ 16 V
R4 150K
MC 1458C
C353 0,22 µ
R368 68K

Vormagnetisierung CrO_2
Premagnetization CrO_2
Prémagnétisation CrO_2
R1373 2,2K
C1357 2,2µ
R1383 18K
MP2
DB 844
R1374 2,7k
R1377 100K
D807 1N 4148
T1307 BC 548 C
R1380 8,2K
R1378 50K
C1358 470p
S807a
C1359 8/60p
C 1362 47p
T1308 BC 548C
R1379 100K
24 V bei MP
0,1 V bei FeCr Fe und Cr
L801
C 806 0,022µ
C 802 2200p 400V
C 804 22µ 35 V
D 801 D 800 D 802 1N 4148
R373 2,2K
R374 2,7k
R377 100K
T 307 BC 548 C
R380 8,2K
C357 2,2µ 50V
R378 50K
C358 470p
R383 18K
S807b
C 359 8/60p
C 362 47p
T308 BC 548C
R379 100K
23,8 V bei Fe u. FeCr
0,1 V bei Cr u. MP
R 801 100
C 801 0,022µ
C 803 4700p
R 802 1,2k
T801 BD 135
1 V
R 807 15
Bu 806
Fernbedienung
Remote control
Commande
DB 835
DB 848
DB 1347
DB 842
R813 10K
R812 100K
T804 BC 548 C
D806 1N4148
SV829/1
SV815/3
SV822/1
SV822/2
SV802/2
SV802/3
SV802/1
Kassettenfach Cassette compartemen Compartiment à cassette
S13 Fe Cr
SV829/2
SV815/2
SV815/1
DB 841
MP S811b
FeCr
Fe u Cr
Tape select
1(5)
ABS 803 BS5349
Funktionwahl-Baustein
Funktion selection module
Module de selection des fonction
SV814/1 SV814/2 SV804/3
E
HIGH COM
D316
R407 680
SV 818 /3 /2 /1 /4
SV823
ABS 803
S811a
Cr Fe FeCr MP S
Tape select
BS 5349
Funktionwahl-Baustein
Funktion selection module
Module de selection des fonction
Zählwerk Counter Compteur
In Stellung 000 geschlossen
S7
SV 889 /2 /1
S816a Memory
SV 857
S807a
12V DB 838 DB 857
SV 861
35 V
15 V
SV 864
ABS 809
BS 5759
Laufwerksteuerung
Chassis drive
Commande mécanisme
ABS 808
BS 5774
Motorsteuerung
Motor drive
Commande moteur
SV880/1
SV880/2
M2
Wickelteller
Reel table
Plateau de bobinage
SV 859
SV 841
SV 867
SV 868
SV 871
SV863
SV872
SV869/1 /2
S9
S10
Laufwerk Chassis Mécanisme
Stop Kassettenfach Cassette compartement Compartiment à cassette
Aufnahmesperre Laufwerk Record interlock mechanical description blocage enregistrement de mecanisme d'entainement
D791
D797
Aufn
Pause ≪ > Aut P ≫ Stop
ABS 811 BS 5758
Tipptasten Baustein
Push button module
Module de touches

Aufnahme Record Enregistrement
Wiedergabe Playback Reproduction
Bremse Brake Frein
Mg 2
Mg 3
Mg 5
D2 1N4001
D3 1N4001
D5 1N4001
SV858/2 /1
SV866/1 /2
SV866/3 /4

Sicherheitsbauteile ⚠ nur gegen Original-Ersatzteile auswechseln
Safaty components ⚠, if replaced, must be replaced by on original spare part
N'échanger les éléments de sécurité ⚠ que contre des éléments d'origine

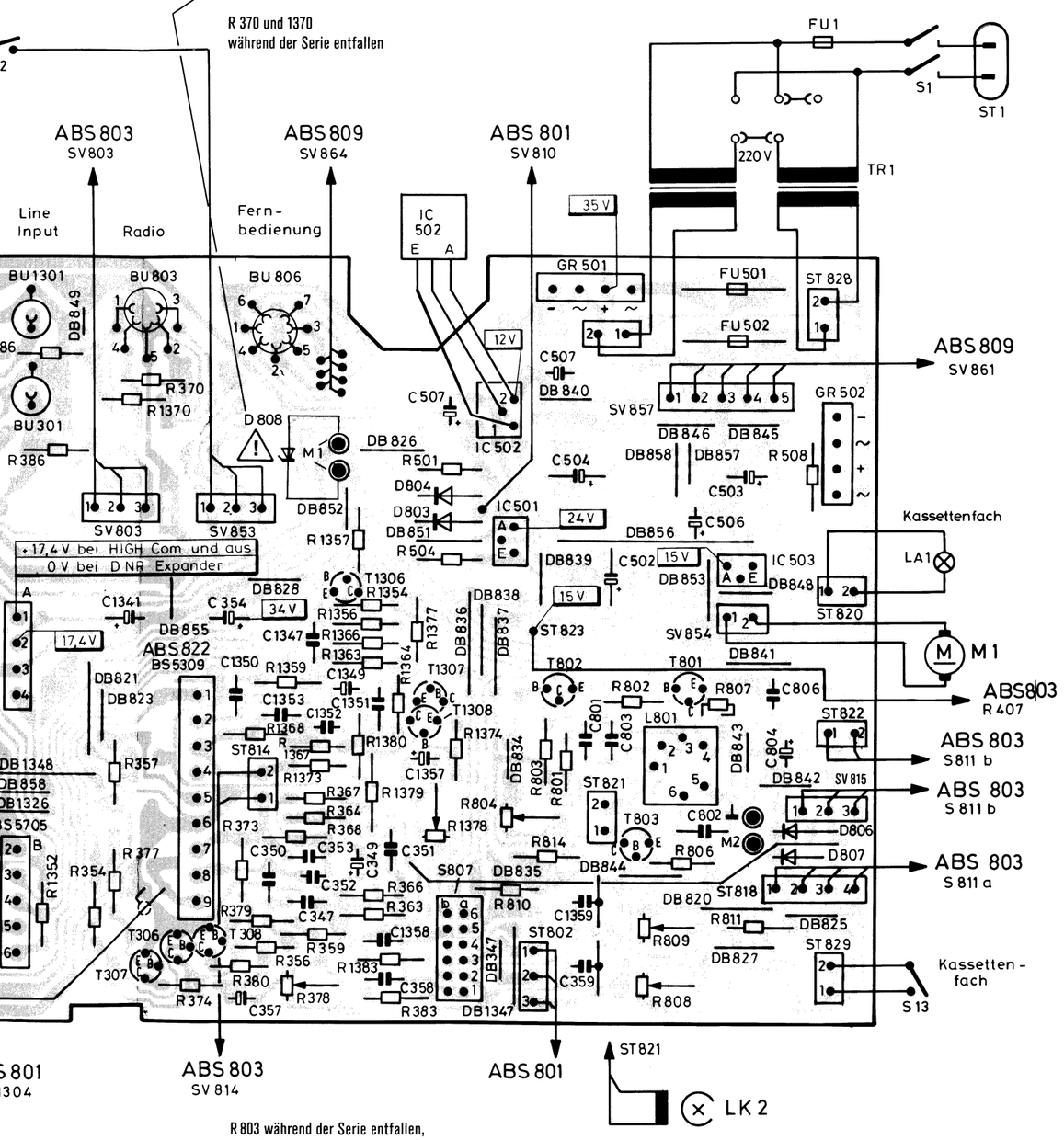
ABS 809 Laufwerksteuer - Baustein
BS 5759
Chassis Drive - Module
Commande Mécanisme - Module


ABS 802
SV 857
+ 12 V
+ 35 V
SV 861
SV 867
+ 15 V
ABS 811
DB 783
DB 784
DB 779
DB 774
SV 866
DB 771
R 752
DB 775
T 709
T 714
SV 858
Mg 3
Mg 5
Mg 2
T 712
R 748
ABS 801
SV 831
T 708
R 751
R 737
T 717
R 750
T 711
R 742
D 742
C 719
DB 780
D 752
R 758
DB 770
DB 786
IC 708
DB 787
R 734
D 732
T 716
C
R 753
DB 754
IC 704
R 732
C 713
DB 728
C 705
IC 711
DB 710
DB 716
T 701
C 701
D 701
C 702
T 702
D 702
R 705
D 712
R 711
R 720
R 701
R 712
T 703
DB 714
DB 719
SV 841
R 708
R 707
DB 731
DB 732
DB 726
DB 713
R 767
DB 727
C 724
C 718
DB 712
DB 721
C 703
C 711
IC 706
DB 722
R 724
C 710
R 716
IC 703
R 706
D 713
D 708
D 710
D 706
DB 703
DB 704
DB 706
DB 707
DB 708
SV 872
DB 709
SV 864
R 721
R 726
T 704
R 702
R 763
R 704
R 710
C 708
C 707
D 711
DB 702
SV 869
D 704
IC 702
R 729
R 756
C 722
DB 717
D 718
D 720
C 720
R 715
R 772
DB 723
DB 724
D 749
DB 740
DB 751
D 759
DB 735
R 703
R 747
D 735
DB 734
D 705
C 715
C 700
DB 729
R 725
C 710
R 723
D 716
C 709
C 715
C 706
C 704
D 717
R 709
D 707
R 714
SV 863
R 722
D 703
D 714
R 713
D 710
DB 747
SV 881
T 721
DB 751
R 769
D 735
DB 736
DB 737
D 764
D 736
DB 743
DB 738
C 727
D 733
DB 760
R 771
D 761
D 763
D 762
DB 762
R 773
R 764
DB 764
DB 761
DB 759
D 759
D 756
D 737
D 769
DB 766
DB 765
DB 763
R 753
C 726
DB 768
DB 757
DB 752
DB 753
D 766
DB 744
DB 745
DB 787
R 717
DB 772
DB 773
R 736
T 707
DB 769
SV 859
DB 756
DB 748
IC 707
DB 749
R 772
R 773
DB 741
SV 858
Mg 3
Mg 5
Mg 2
DB 741
DB 771
DB 775
T 709
T 714
T 712
R 748
T 708
R 751
R 737
T 717
R 750
T 711
R 742
D 742
C 719
DB 780
D 752
R 758
DB 770
DB 786
IC 708
DB 787
R 734
D 732
T 716

ABS 802 Grund-Baustein
BS 5830

Basic unit
Module de base

Sicherheitsbauteile ⚠ nur gegen Original-Ersatzteile auswechseln (siehe Stromlaufplan).
Safaty components ⚠, if replaced, must be replaced by on original spare part (see circuit diagram).
N'échanger les éléments de sécurité ⚠ que contre des éléments d'origine (voir plan de passage du courant).



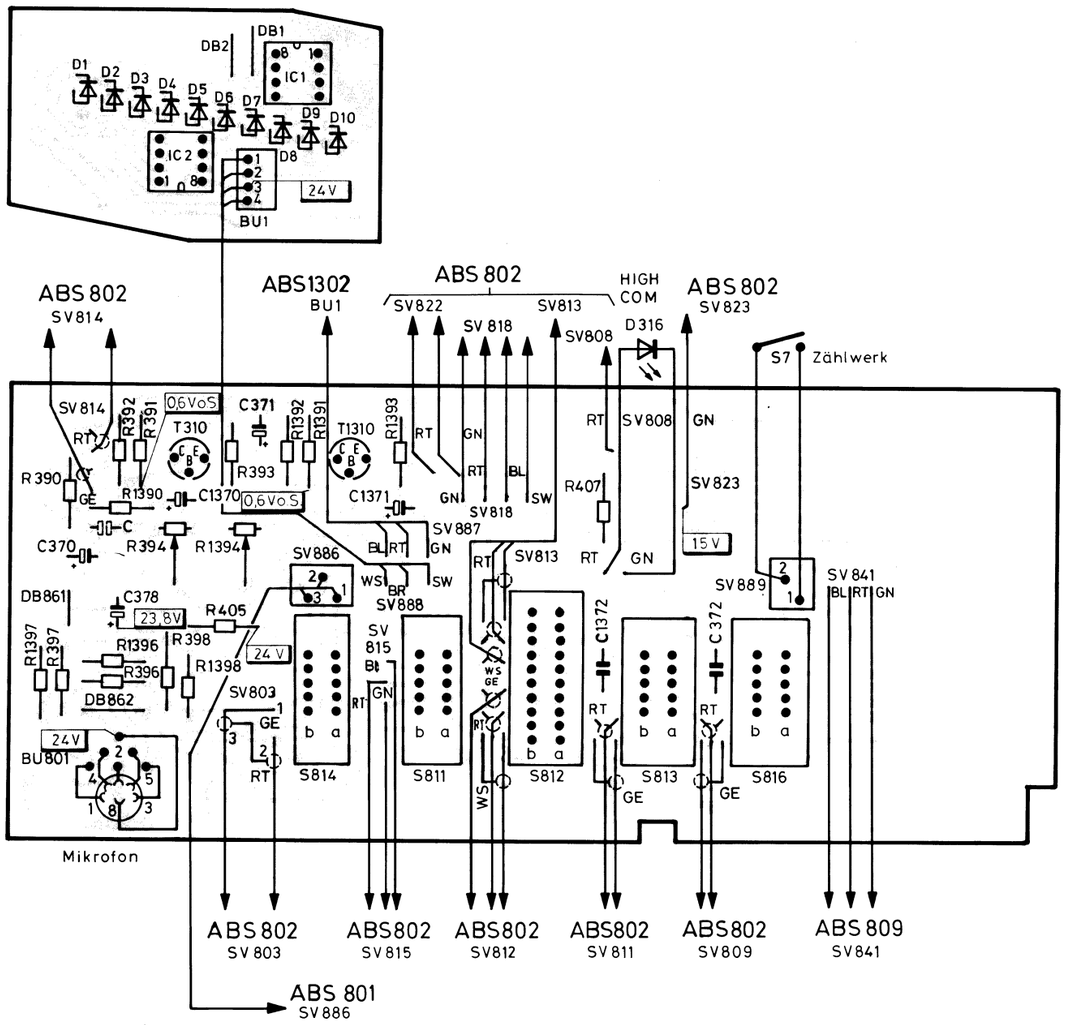
R 803 während der Serie entfallen,
dann R 802 auf 1,2 kΩ erhöht

ABS 302 Aussteuerungsanzeige
BS 5760

Peak - level - meter
Instrument contrôle niveau

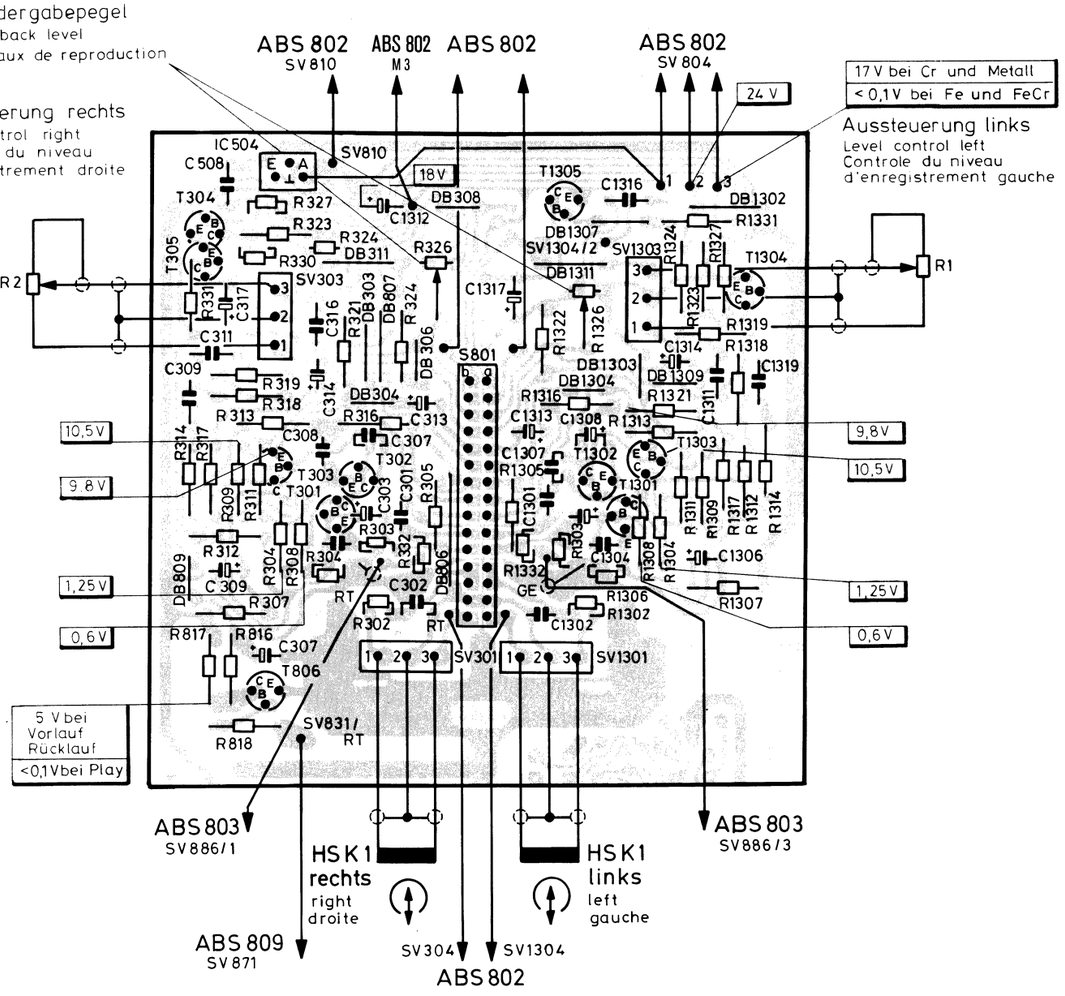
ABS 803 Funktionswahl-Baustein
BS 5349

Function selection module
Module de selection des fonction

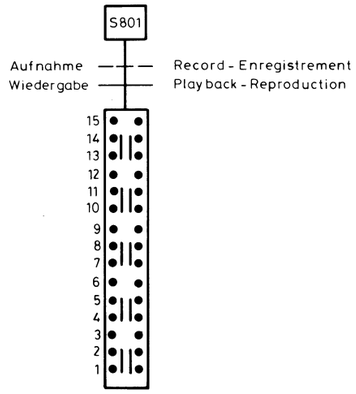


ABS 801 Vorverstärker - Baustein

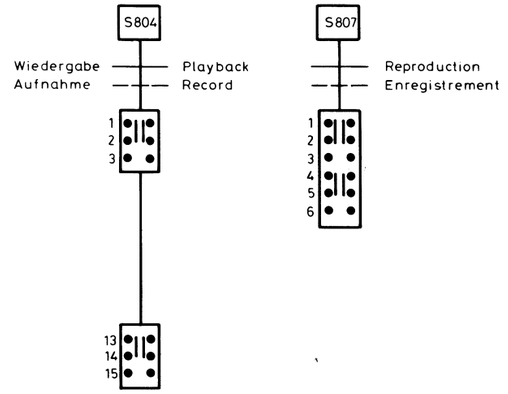
BS 5424 Preamplifier module
Module préamplificateur



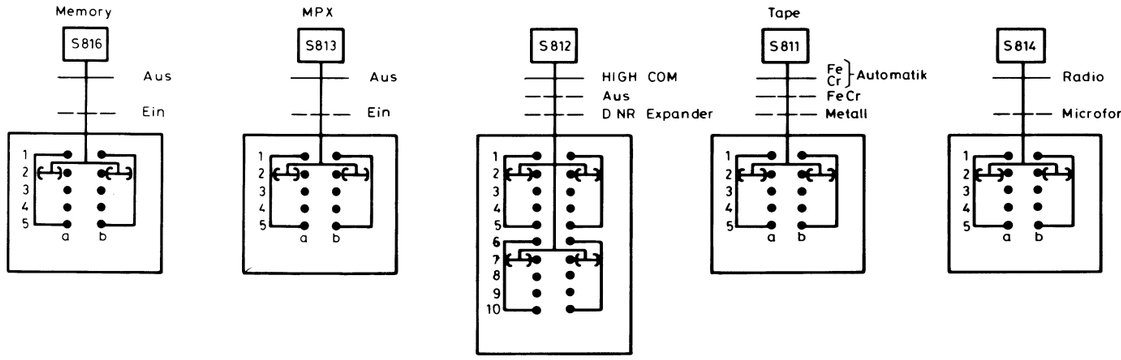
Vorverstärker - Baustein
Preamplifier module
Module de préamplificatéur Platte

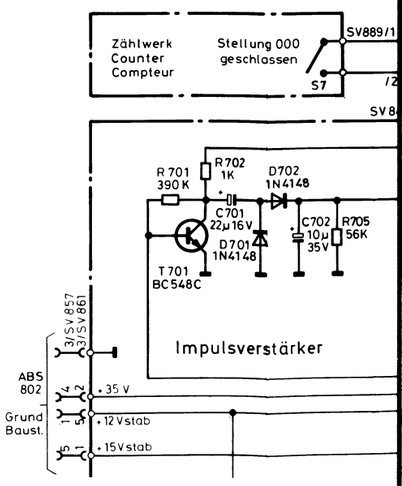


Grund - Baustein
Basic unit
Module de base



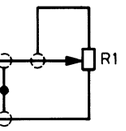
Funktionswahl - Baustein
Function selection module
Module de selection des fonction





17 V bei Cr und Metall
< 0,1 V bei Fe und FeCr

Aussteuerung links
Level control left
Controle du niveau
d'enregistrement gauche



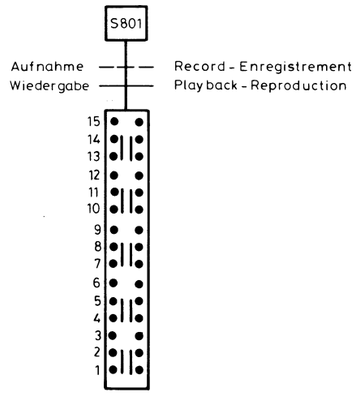
9,8 V

10,5 V

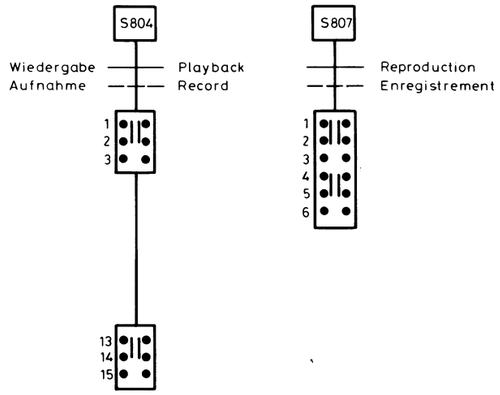
1,25 V

0,6 V

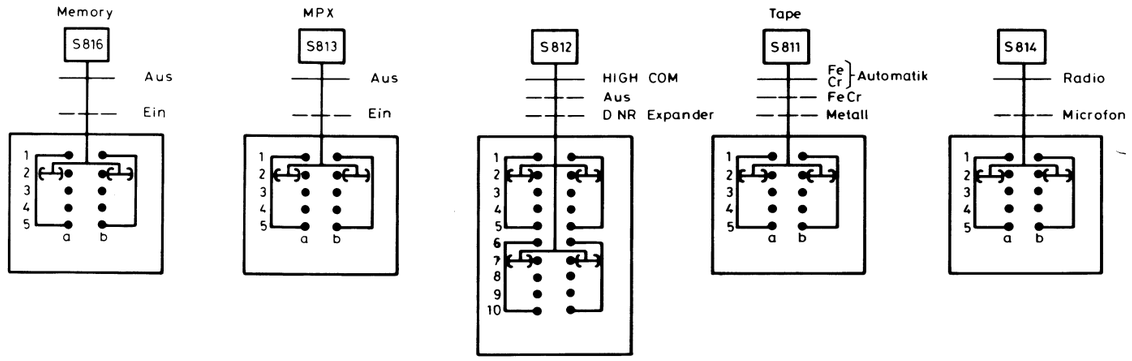
Vorverstärker - Baustein
Preamplifier module
Module de préamplificatéur Platte



Grund - Baustein
Basic unit
Module de base



Funktionswahl - Baustein
Function selection module
Module de selection des fonction



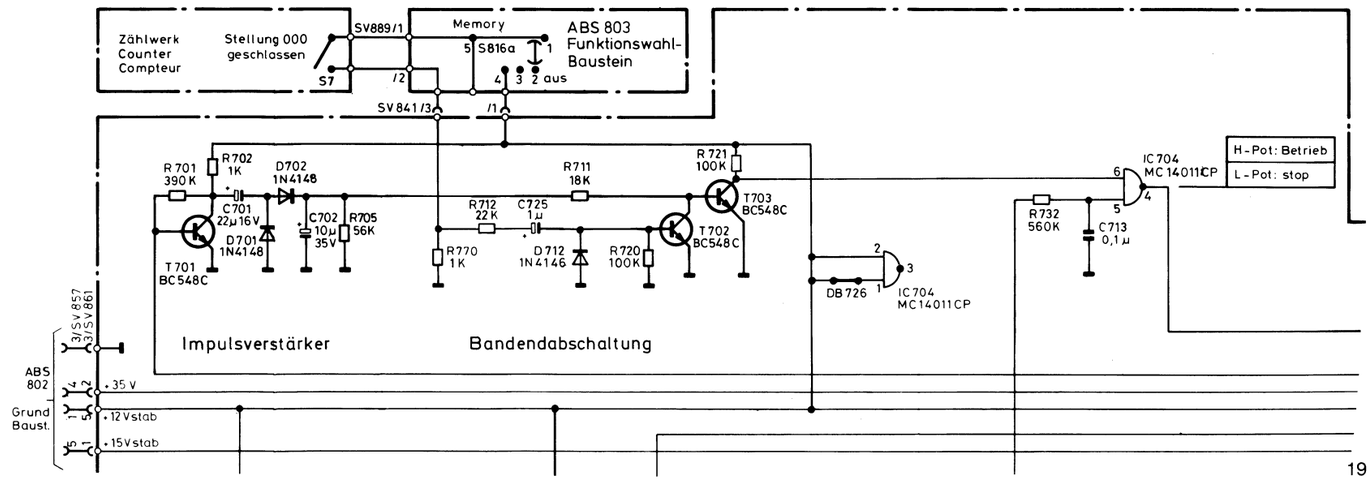
Laufwerksteuer-Baustein ABS 809

BS 5754 Chassis Drive-Module
Commande Mécanisme-Module

Die Schaltung dieses Bausteins ist im Bereich der Bandendabschaltung geändert. Geänderte Schaltung wie untere Abbildung.

The circuit of this module is changed in the tape end disconnection.
Changed circuit see fig. below.

Le branchement de ce module a été transformé du côté de l'arrêt de fin de bande.
Branchement transformé selon fig. ci-dessous.



Laufwerksteuer-Baustein ABS 809

Die Schaltung dieses Bausteins ist im Bereich der Bandendabschaltung geändert.

Geänderte Schaltung umseitig.

The circuit of this module is changed in the tape end disconnection.

Changed circuit see next page.

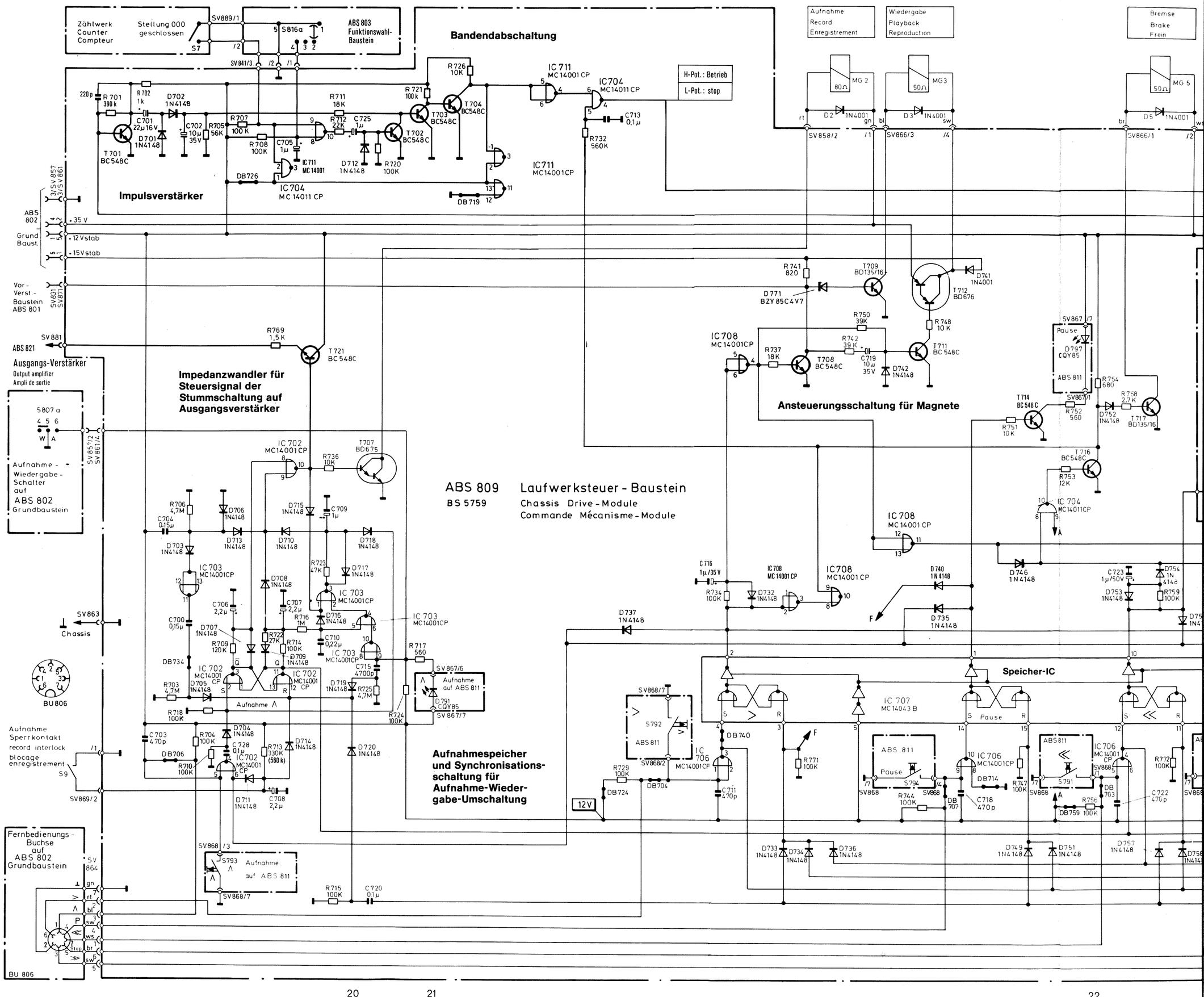
Le branchement de ce module a été transformé du côté de l'arrêt de fin de bande.

Branchement transformé cf. au verso.

Wenn auf Grundbaustein kein IC 503 und C 506, so wird SV 857/5 mit 12 V versorgt.

If basic unit without IC 503 und C 506, SV 857/5 is supplied with 12 V.

Si le mudule de base sans IC 503 et C 506, il faut alimenter SV 857/5 avec 12 V.



ABS 803
Funktionswahl-
Baustein

Bandendabschaltung

H-Pot.: Betrieb
L-Pot.: stop

Aufnahme
Record
Enregistrement

Wiedergabe
Playback
Reproduction

Bremse
Brake
Frein

H > 8 V
L < 1 V

NOR		
E_1	E_2	Q
L	L	H
L	H	L
H	L	L
H	H	L

NAND		
E_1	E_2	Q
H	H	L
L	H	H
H	L	H
L	L	H

Laufwerksteuer - Baustein		
IC	+12 V	- Versorgungs - spannung
702 703 704 706 708 711	PIN 14	PIN 7
707	PIN 16	PIN 8

Funktionsprüfung M 2
Motorspannung bei Leerlauf:

U> = 2,3 ... 2,6 V
U>> = 8,6 ... 9,2 V
U<< = 8,9 ... 9,2 V

Ansteuerungsschaltung für Magnete

Aufnahmespeicher und Synchronisations-schaltung für Aufnahme-Wieder-gabe-Umschaltung

Speicher-IC

Motor-wende-schaltung

ABS 809
BS 5759
Laufwerksteuer - Baustein
Chassis Drive - Module
Commande Mécanisme - Module

ABS 809
BS 5759
Laufwerksteuer Baustein
Chassis drive module
Module de commande mecanisme

Änderung der Schaltung vorbehalten
Subject to circuit modifications
Changement du schéma réservé

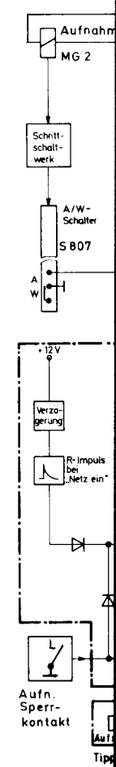
Laufwerksteuerung Funktionstabelle

Angaben in Kursivschrift sind aktivierte Zustände nach Eingabe von Wiedergabe und Pause

Zu prüfende Funktion	Eingabe	Zeitpunkt	Anfangsbedingung	Pegel-Sollwerte	Leuchtende LED	Magnet angezogen	Bemerkungen
Gerät einschalten		t_o	Aufnahme-Wiedergabe-Schalter S 807 in Stellung WIEDERGABE	--	--	--	
	Netzschalter in Stellung „EIN"	t_1		IC 704 Pkt. 11: H-Imp. IC 707 R-Eingänge: H-Imp. IC 702 Pkt. 12: H-Imp.		--	
		t_o	Aufnahme-Wiedergabe-Schalter S 807 in Stellung AUFNAHME	--	--	--	S 9 und S 10 ohne Einfluß
	Netzschalter in Stellung „EIN"	t_1		IC 704 Pkt. 11: H-Imp. IC 702 Pkt. 12: H-Imp. IC 707 R-Eing.: H-Imp. IC 703 Pkt. 10: H-Pot. Pkt. 4: L-Pot. Pkt. 3: H-Pot. IC 702 Pkt. 3: L-Pot. IC 703 Pkt. 11: H-Pot. IC 702 Pkt. 12: H-Imp. Pkt. 10: H-Imp.	Aufnahme	Aufnahmem. MG 2: Stromimpuls	
		t_2			--	S 807 in Stellung Wiedergabe	
Aufnahme		t_o	S 9 geschlossen S 807 in Stellung WIEDERGABE		--	--	Wenn S 9 offen, ist Aufnahme-Eingabe verhindert, ebenfalls wenn schon Pause >, ≫, ≪ eingegeben, so ist Aufnahme-Eingabegatter-IC 702 Pkt. 6 durch H-Pot blockiert
	AUFNAHME	t_1		IC 702 Pkt. 4: H-Imp. Pkt. 3: L-Pot. Pkt. 10: H-Imp.		Aufnahmem. MG 2: Stromimpuls	
		t_2		S 807 in Stellung Aufnahme	Aufnahme		
Aufnahme löschen		t_o	S 9 geschlossen S 807 in Stellung AUFNAHME	IC 702 Pkt. 3: L-Pot. Pkt. 11: H-Pot.	Aufnahme	--	
	STOP	t_1		IC 704 Pkt. 11: H-Imp.			
		t_2		IC 702 Pkt. 12: H-Imp. Pkt. 11: L-Pot. Pkt. 10: H-Imp.		Aufnahmem. MG 2: Stromimpuls	S 807 in Stellung Wiedergabe
Pause		t_o	Gerät in Stellung STOP		--	--	
	PAUSE	t_1		IC 706 Pkt. 10: H-Imp. IC 707 Pkt. 1: H-Pot.	Pause		
Schneller Rücklauf		t_o	Gerät in Stellung STOP		--		
	≪	t_1		IC 706 Pkt. 4: H-Imp. IC 707 Pkt. 10: H-Pot. ABS 808 SV 859/5: H-Pot. IC 704 Pkt. 10: L-Pot.		Bremsm. MG 5	Wickelmotor läuft schnell
Schneller Vorlauf		t_o	Gerät in Stellung STOP		--		
	≫	t_1		IC 706 Pkt. 11: H-Imp. IC 707 Pkt. 9: H-Pot. ABS 808 SV 859/7: H-Pot. IC 704 Pkt. 10: L-Pot.		Bremsm. MG 5	Wickelmotor läuft schnell
Direktes Umschalten zwischen den Schnellauf-Funktionen		t_o	Gerät in Stellung ≪	IC 707 Pkt. 10: H-Pot. ABS 808 SV 859/5: H-Pot. IC 704 Pkt. 10: L-Pot.	--	Bremsm. MG 5	Im umgekehrten Fall ergeben sich sinngemäß die gleichen Verhältnisse
	≫	t_1		IC 706 Pkt. 11: H-Imp. IC 707 Pkt. 11: H-Imp. Pkt. 10: L-Pot. IC 704 Pkt. 10: H-Pot.		Wickelmotor stromlos Bremsm. fällt ab	
		t_2		IC 707 Pkt. 9: H-Pot. ABS 808 SV 859/7: H-Pot. IC 707 Pkt. 10: L-Pot. IC 704 Pkt. 10: L-Pot.		Wickelmotor polt um	
		t_3				Bremsm. angezogen	Wickelmotor läuft schnell

Zu prüfende Funktion	Eingabe	Zeitpunkt	Anfangsbedingung	Pegel-Sollwerte	Leuchtende LED	Magnet angezogen	Bemerkungen
Wiedergabe		t_o	Gerät in Stellung STOP		--	--	
	>	t_1 1.		IC 706 Pkt. 3: H-Imp.			
		2.		*IC 707 Pkt. 2: H-Pot.*			*Wickelmotor an 6 V*
		3.		*ABS 808 SV 859/6: H-Pot.*			
		t_2 1.		IC 708 Pkt. 4: L-Pot.			
		2.		Pkt. 11: H-Pot.			
		3.		IC 704 Pkt. 10: L-Pot.		Bremsen MG5	
		4.		ABS 808 SV 859/3: H-Pot.			*Wickelmotor läuft*
		5.		T 709 Basis: H-Pot.			
		6.		T 711 Basis: H-Imp.		Wiedergabem. MG3 an 35 V	
		t_3		T 711 Basis: L-Pot.		Wiedergabem. MG3 an 15 V	
Pause nach Wiedergabe		t_o	Gerät in Stellung WIEDERGABE	IC 707 Pkt. 2: H-Pot. ABS 808 SV 859/6: H-Pot. IC 708 Pkt. 4: L-Pot.			Wickelmotor an 6 V
				T 709 Basis: H-Pot. T 711 Basis: L-Pot.		Wiedergabem. MG 3 an 15 V Bremsm. MG 5	
				IC 704 Pkt. 10: L-Pot. ABS 808 SV 859/3: H-Pot.			Wickelmotor läuft
	PAUSE	t_1		IC 706 Pkt. 10: H-Imp. *IC 707 Pkt. 1: H-Pot.* Pkt. 3: H-Pot. Pkt. 2: L-Pot. *IC 708 Pkt. 11: L-Pot.*	Pause	Wiedergabem. MG3 fällt ab	*Wickelmotor steht*
Endabschaltung		t_o	Gerät nacheinander in Stellung >, ≪, ≫, > und Aufnahme mit eingelegter Kassette	IC 704 Pkt. 13: H-Pot.		Bremsm. MG 5 und je nach Funktion andere Magneten	Wickelmotor läuft
	Kassette am Anschlag	t_1		IC 704 Pkt. 13: L-Imp. Pkt. 11: H-Imp. IC 707 R-Eingänge: H-Imp. IC 702 Pkt. 12: H-Imp.		--	Wickelmotor steht
Nullstop Memory		t_o	S 816a geschlossen, Gerät nacheinander in Stellung >, ≪, ≫, > und Aufnahme mit eingelegter Kassette			Bremsm. MG 5 und je nach Funktion zusätzliche Magnete	
	Zählwerk in Stellung 000	t_1		wenn S 7 schließt IC 711 Pkt. 10: H-Pot. Pkt. 4: H-Pot. IC 704 Pkt. 4: L-Imp. Pkt. 13: L-Imp. Pkt. 11: H-Imp. IC 707 R-Eingänge: H-Imp. IC 702 Pkt. 12: H-Imp.			Wickelmotor steht
Sperrschalter S 10			S 10 geschlossen Kassettenfach geöffnet	IC 704 Pkt. 12: L-Pot. Pkt. 11: H-Pot.			Speicher läßt sich nicht setzen. Funktionen ≪, >, ≫ und Pause jedoch eingebbar. (Laufwerkfunktionsprüfung bei offenem Kassettenfach)

Blocks



emerkungen

9 und S 10 ohne Einfluß

nn S 9 offen, ist Aufnahme-
gabe verhindert, ebenfalls
nn schon Pause
≫, ≪ eingegeben,
ist Aufnahme-Eingabe-
ter-IC 702 Pkt. 6
rch H-Pot blockiert

07 in Stellung Wiedergabe

ckelmotor läuft schnell

ckelmotor läuft schnell

umgekehrten Fall ergeben
sinngemäß die gleichen
hältnisse

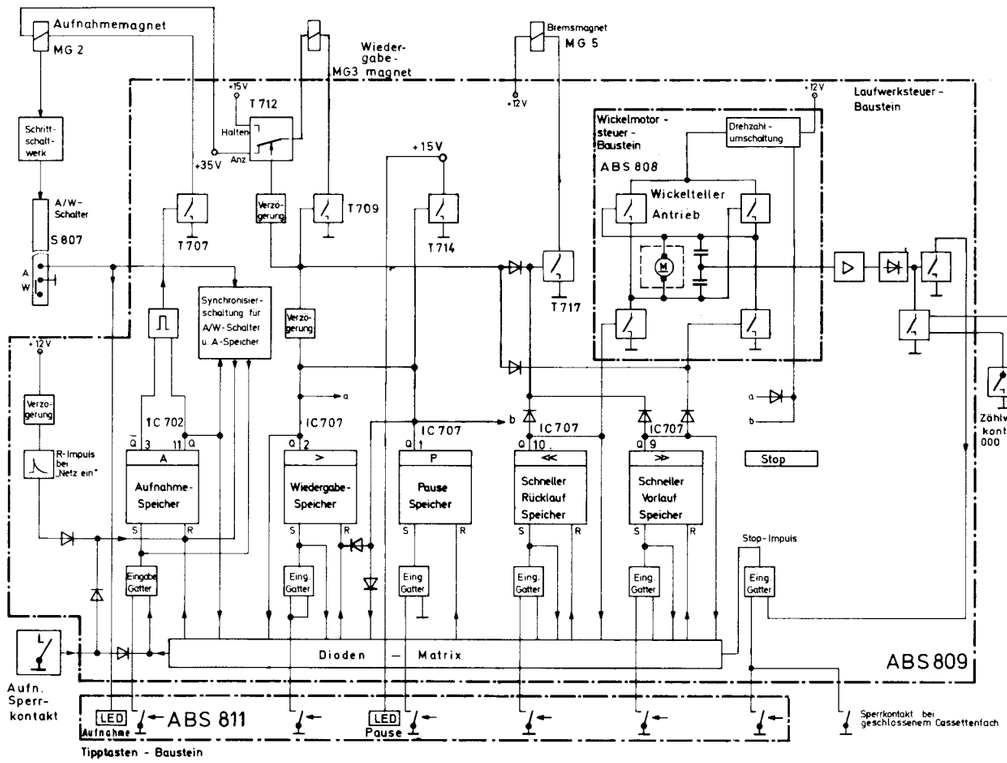
ckelmotor stromlos

ckelmotor polt um

ckelmotor läuft schnell

Zu prüfende Funktion	Eingabe	Zeitpunkt	Anfangsbedingung	Pegel-Sollwerte	Leuchtende LED	Magnet angezogen	Bemerkungen
Wiedergabe		t_0	Gerät in Stellung STOP		--	--	
	>	t_1 1.		IC 706 Pkt. 3: H-Imp.			
		2.		*IC 707 Pkt. 2: H-Pot.*			
		3.		*ABS 808 SV 859/6: H-Pot.*			*Wickelmotor an 6 V*
		t_2 1.		IC 708 Pkt. 4: L-Pot.			
		2.		Pkt. 11: H-Pot.			
		3.		IC 704 Pkt. 10: L-Pot.		Bremsen MG5	
		4.		ABS 808 SV 859/3: H-Pot.			*Wickelmotor läuft*
		5.		T 709 Basis: H-Pot.			
		6.		T 711 Basis: H-Imp.		Wiedergabem. MG3 an 35 V	
		t_3		T 711 Basis: L-Pot.		Wiedergabem. MG3 an 15 V	
Pause nach Wiedergabe		t_0	Gerät in Stellung WIEDERGABE	IC 707 Pkt. 2: H-Pot.			
				ABS 808 SV 859/6: H-Pot.			Wickelmotor an 6 V
				IC 708 Pkt. 4: L-Pot.			
				T 709 Basis: H-Pot.			
				T 711 Basis: L-Pot.		Wiedergabem. MG 3 an 15 V	
						Bremsm. MG 5	
				IC 704 Pkt. 10: L-Pot.			
	PAUSE	t_1		ABS 808 SV 859/3: H-Pot.			Wickelmotor läuft
				IC 706 Pkt. 10: H-Imp.			
				IC 707 Pkt. 1: H-Pot.	Pause		
				Pkt. 3: H-Pot.			
				Pkt. 2: L-Pot.		Wiedergabem. MG3 fällt ab	
				IC 708 Pkt. 11: L-Pot.			*Wickelmotor steht*
Endabschaltung		t_0	Gerät nacheinander in Stellung >, ≪, ≫, > und Aufnahme mit eingelegter Kassette	IC 704 Pkt. 13: H-Pot.		Bremsm. MG 5 und je nach Funktion andere Magneten	Wickelmotor läuft
	Kassette am Anschlag	t_1		IC 704 Pkt. 13: L-Imp.		--	Wickelmotor steht
				Pkt. 11: H-Imp.			
				IC 707 R-Eingänge: H-Imp.			
				IC 702 Pkt. 12: H-Imp.			
Nullstop Memory		t_0	S 816a geschlossen, Gerät nacheinander in Stellung >, ≪, ≫, > und Aufnahme mit eingelegter Kassette			Bremsm. MG 5 und je nach Funktion zusätzliche Magnete	
	Zählwerk in Stellung 000	t_1		wenn S 7 schließt			
				IC 711 Pkt. 10: H-Pot.			
				Pkt. 4: H-Pot.			
				IC 704 Pkt. 4: L-Imp.			
				Pkt. 13: L-Imp.			
				Pkt. 11: H-Imp.			Wickelmotor steht
				IC 707 R-Eingänge: H-Imp.			
				IC 702 Pkt. 12: H-Imp.			
Sperrschalter S 10			S 10 geschlossen Kassettenfach geöffnet	IC 704 Pkt. 12: L-Pot.			Speicher läßt sich nicht setzen. Funktionen ≪, >, ≫ und Pause jedoch eingebbar. (Laufwerkfunktionsprüfung bei offenem Kassettenfach)
				Pkt. 11: H-Pot.			

Blockschaltbild Laufwerksteuerung



Maintenance Instructions

Before undertaking any checks, inspection or maintenance of the unit, the driving surfaces and the heads must be cleaned with isopropyl alcohol.
The bearings are permanently lubricated, insuring maintenancefree operation. They may not be oiled under any circumstances.
Lubrication of other lubrication points is necessary only when replacing parts or when their movement is restricted, whereby Shell Alvania EPI grease (corresponds to Shell V 3817 KS grease) and Molykote G-Rapid lubricating paste may be used.
Important!
Insure that in no case oil seeps onto the running surfaces of the drive mechanism.

Measuring and adjusting instructions (mechanical)

In order to obtain good and exact measuring results and in order to stick with the correct standard ratings, all parts should be cleaned as prescribed.

Item	Designation	Function	Auxiliaries	Description	Ratings	Remarks
1	**Height adjustment of playback/recording heads and of the erasing head.**	>	Universal test cassette (Prismatic cassette).	Insert the cassette. In referring to Fig. 1 perform the height adjustment by turning the adjusting screws. Furthermore, the playback/recording heads should be arranged perpendicular to the supporting face. Following these operations perform the adjustments as mentioned under item 1 of the electrical measuring and adjusting instructions.	The tape must in no way be hindered when running into the head-related tape guides. Therefore, check the travelling of the tape which must not crimp at the tape guides.	Prior to the adjustment of the playback/recording heads, release the swash plate-fitted compression spring by turning the screw 2–3 times counterclockwise. Following the adjustment procedure, the swash plate-fitted compression spring must be tensioned again. To this end. tension the compression spring to block length and then release the screw by 1/2 turn. All screws should be secured and protected with varnish.
2	**Rubber roller pressure.**	>	Contactor 5 N (500 p).	Apply the contactor and – observing Fig. 1 – fully lift off the rubber roller lever and then make same slowly approach the capstan shaft again. At the start of the roller rotation, the force should be read from the contactor.	F = 2,15 N ± 0.3 N (215 p ± 30 p).	The pressure force can by changed and modified by hooking the torsional spring (179) into another borehole of the head carrier board.
3	**Flywheel mass vertical clearance.**			Set the rear bearing adjusting screw to the correct adjustment.	Play: 0,15 mm . . . 0.3 mm	Secure and protect the adjusting screw with paraffin. Secure mounting screws with enamel.
4	**Mesh depth of gears in the take up reel drive**			Bend the stoppers in the reel disk board, in order to provide the correct meshing between the gearwheels of the reel disc and of the rocking arm/ balancer.	Reference should be made to Fig. 2.	
5	**Tape winding tension.**	>	Cassette torquemeter.	Read the tape winding tension/tape take-up tension from the righthand coil scale of the metering cassette.	0.45 Ncm ± 0.15 Ncm (40 pcm ± 10 pcm)	If the tape winding tension reveals changes and modifications of > 0,05 Ncm (5 pcm), then check and inspect the position of the rocking arm/balancer on the motor shaft. With a slight pressure on the motor pinion, with the axial clearance removed, the following should apply: – motor bearing-to-plastic disc distance: 0.2 mm. plastic disc-to-rocking arm/ balancer distance: 0.1 mm.
6	**Take-up brake.**	>	Cassette torquemeter.	Set the cam disc (184) to adjust the contacting force which the braking wire exerts to the reel disc. The tape winding tension should be read from the left tape coil scale of the metering cassette.	0.02 bis 0.04 Ncm (2 pcm bis 4 pcm).	Secure and protect the cam disc-fitted screw with varnish. During the Cue-Mode. the brake should not yet applied to the reel disc.
7	**Tape travelling speed.**	>	Speed cassette with a 3150 Hz. Wow and flutter meter.	Play the test cassette at the tape center and adjust the speed such that the drift indicator reads 0 %.	4.75 cm/sec. ± 0.5 %.	Motor housing-fitted adjusting and setting device.
8	**Wow and flutter.**	∧> << and >	3150 Hz-frequency generator. Wow and flutter meter. Empty SM-tape.	Record the test tone of the pitch fluctuator that operates as a frequency generator. Perfor the measurement in the playback mode by means of the wow and flutter meter.	Rating ≦ 0.2 % linear ≦ 0.4 %	In case of higher values, there should be checked item 2, item 5 and item 6. If necessary, replace the rubber roller.

Item	Designation	Function	Auxiliaries	Description	Ratings	Remarks
9	**Braking solenoid Mg 5**	Stop	Torque test bobby	Rubber brake pads in contact with take-up drive disks. Measure braking torque in direction of rotation towards head. At 12 V solenoid must pull up and hold correctly. Adjust the braking solenoid so that the take-up drive disks rotate freely when the brakes are released.	$M_B \geqq$ 0.30 Ncm (30 pcm) a Approx. 2.4 mm clearance between the rubber brake pads and the take-up drive disks.	If braking torque is too low, clean rubber brake pads or change out spring, item 154. After adjustment is completed, seal magnet mounting screws with enamel.
10	**Playback solenoid Mg 3**		Contact pressure scale 5 N (500 p).	At 28 V the solenoid must pull up correctly and hold at 13.5 V. Adjustment of the solenoid: a) The head carrier plate is situated against its both mechanical stops. b) The solenoid has pulled up. c) Pressure spring is streched as far as the guidance is lifted by „s" out of its rest position. (Fig. 4)	s ≧ 0,5 mm	After adjustment is completed, seal magnet mounting screws with enamel.
11	**Record solenoid Mg 2**	Record and stop		Each time the solenoid pulls up, the crown wheel must rotate through 90°. The gear system must operate freely. If necessary, reset the cap of the crown wheel by 3 x 90°. The solenoid can be adjusted only after removal from the unit. If the solenoid is turned around, opposing its normal direction of pull, it actuates more freely, but the crown wheel (4 tabs) either no longer reaches its full 90° of rotation to its rest position, or it overshoots due to momentum. (Removal: Disconnect cable plug; loosen screws on sheet metal part; remove 3 screws and 1 lock washer on the shift link. Do not lose the hollow rivet on the small gear.)		The return stroke of the shifting pawl must not be hindered by excessive grease at the lubrication points. The solenoid actuates a lever arm to set the switches. The lever arm is to be bent slightly, if it rubs against the small gear. 0.05 mm clearance is optimal.
12	**S 12 Play switch**	>		The two switch contacts are be adjusted in such a way, that the switches mast have just switched over or in the playback-position.	Switch stroke approx. 2 mm.	Secure mounting screws with enamel.
13	**S 10**			a) Cassette compartment is closed – the switch opened b) Cassette compartment is opened – the switch closed.		
14	**S 9 Recording lock-out and S 13 CrO_2 switch**			Without cassette or by inserted cassette without tappet the switch is opened. By inserted cassette with tappet the switch is closed.		

Measuring ar

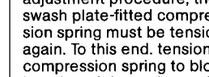
Exact mechanical measuren
Prior to any measurements a

Item	Designation
1	**Rocking-in of record/ playback head.**
2	**Adjustment of playback level.**
3	**Measurement of the playback frequency response.**
4	**Adjustment of drive level indication.**
5	**Full modulation adjustment for self-recording. (Recording current).**
6	**Adjustment of th erasing oscillato frequency.**
7	**Magnetic biasing adjustment.**
8	**Checking the biasing current for CrO_2. Adjusting the biasing current for Fe_2O_3 and FeCr.**
9	**Measurement of the overall frequency response (over tape).**

Item	Designation	Function	Auxiliaries	Description	Ratings	Remarks
9	**Braking solenoid Mg 5**	Stop	Torque test bobby	Rubber brake pads in contact with take-up drive disks. Measure braking torque in direction of rotation towards head. At 12 V solenoid must pull up and hold correctly. Adjust the braking solenoid so that the take-up drive disks rotate freely when the brakes are released.	$M_B \geqq 0.30$ Ncm (30 pcm) a Approx. 2.4 mm clearance between the rubber brake pads and the take-up drive disks.	If braking torque is too low, clean rubber brake pads or change out spring, item 154. After adjustment is completed, seal magnet mounting screws with enamel.
10	**Playback solenoid Mg 3**		Contact pressure scale 5 N (500 p).	At 28 V the solenoid must pull up correctly and hold at 13.5 V. Adjustment of the solenoid: a) The head carrier plate is situated against its both mechanical stops. b) The solenoid has pulled up. c) Pressure spring is streched as far as the guidance is lifted by „s" out of its rest position. (Fig. 4)	s ≧ 0,5 mm	After adjustment is completed, seal magnet mounting screws with enamel.
11	**Record solenoid Mg 2**	Record and stop		Each time the solenoid pulls up, the crown wheel must rotate through 90°. The gear system must operate freely. If necessary, reset the cap of the crown wheel by 3 x 90°. The solenoid can be adjusted only after removal from the unit. If the solenoid is turned around, opposing its normal direction of pull, it actuates more freely, but the crown wheel (4 tabs) either no longer reaches its full 90° of rotation to its rest position, or it overshoots due to momentum. (Removal: Disconnect cable plug; loosen screws on sheet metal part; remove 3 screws and 1 lock washer on the shift link. Do not lose the hollow rivet on the small gear.)		The return stroke of the shifting pawl must not be hindered by excessive grease at the lubrication points. The solenoid actuates a lever arm to set the switches. The lever arm is to be bent slightly, if it rubs against the small gear. 0.05 mm clearance is optimal.
12	**S 12 Play switch**	>		The two switch contacts are be adjusted in such a way, that the switches mast have just switched over or in the playback-position.	Switch stroke approx. 2 mm.	Secure mounting screws with enamel.
13	**S 10**			a) Cassette compartment is closed – the switch opened b) Cassette compartment is opened – the switch closed.		
14	**S 9 Recording lock-out and S 13 CrO_2 switch**			Without cassette or by inserted cassette without tappet the switch is opened. By inserted cassette with tappet the switch is closed.		

Measuring and adjusting instructions (electrical)

Exact mechanical measurements and adjustments are the basis for carrying through electrical measurements and adjustments.
Prior to any measurements and adjustments, the heads and the capstan shafts should be degaussed.

Item	Designation	Function	Auxiliaries	Description	Ratings	Remarks
1	**Rocking-in of record/ playback head.**	>	VTVM, Azimuth cassette 10 kHz / – 20 dB.	Connect the VTVM to BU 803 (3/5–2), play the test tape and setting the rocker screw adjust the record/playback head for maximum output voltage. (Both channels in parallel).	Ua = maximum peak of output voltage.	Prior to the adjustment of the playback/recording heads, release the swash plate-fitted compression spring by turning the screw 2–3 times counter-clockwise. Following the adjustment procedure, the swash plate-fitted compression spring must be tensioned again. To this end. tension the compression spring to block length and then release the screw by 1/2 turn. All screws should be secured and protected with varnish.
2	**Adjustment of playback level.**	>	VTVM, Dolby level cassette 400 Hz/0 dB.	Connect the VTVM to M 4 resp. to M 6, play the Dolby level cassette and measure each channel separately.	Ua = 610 mV + 1 dB – 0 dB with full track test tapes.	Setting and adjustment should be carried through by means of the circuit board-fitted resistors R 326 and R 1326. * and not 600 mV because of lateral cross-talk with full track test tapes.
3	**Measurement of the playback frequency response.**	> MPX off and noise filter off.	VTVM, DIN-reference tape for CrO_2	Connect the VTVM to the socket BU 803 (3-2 and/or 5-2) and measure the individual frequencies.	The values should be within the tolerance field. Refer to Fig. 8	Measure both the channels individually and separately.
4	**Adjustment of drive level indication.**	Record	AF-signal generator. VTVM.	Connect the AF-signal generator to BU 803 (1-2 resp. 4-2). Set the input voltage to a frequency of 333 Hz and try to obtain a level measurement of 600 mV from M4 resp. from M6.	Red LED should just begin to flicker but not glow.	Setting and adjustment should be carried through by means of the circuit board-fitted resistors R 393 and R 1393. (R 1/R 2 to the right-hand stop.)
5	**Full modulation adjustment for self-recording. (Recording current).**	Record+> then << and > MPX off and noise filter off.	AF-signal generator. VTVM.	The recording current that has a testing frequency of 333 Hz should be set and adjusted in such a manner that in the playback mode of a fully modulated record (with the indicators set to 0 dB) at M 4 and/or M 6 a maximum level of 600 mV can be measured.	Ua = 600 mV +2 dB – 0 dB.	Setting and adjustment should be carried through by means of the resistors R 378 and R 1378.
6	**Adjustment of the erasing oscillator frequency.**	Record+>	Frequency counter.	Connect the frequency counter to MP 2.	fosc = 86 ± 1 kHz	Setting and adjustment should be carried through by means of the inductance L 801.
7	**Magnetic biasing adjustment.**	Record+> then << and >	AF-signal generator. VTVM, Empty CrO_2-cassette (e. g. C 401 R).	Connect the AF-signal generator to Bu 801 (1/4–2). Connect the VTVM to Bu 803 (3/5–2). Set and adjust the magnetic biasing in such a manner that after a record of 333 Hz and 12.5 kHz (– 26 dB at 333 Hz, referenced to 0 dB at test instrument). There will be indicated the same level at playback.	Δ Ua = 0 dB Values to be within the tolerance field.	Setting and adjustment should be carried through by means of the capacitors C 359 and C 1359, as far as the CrO_2-tape is concerned.  Note: more Vm at the record/playback head = less treble response. less Vm at the record/playback head = more treble response.
8	**Checking the biasing current for CrO_2. Adjusting the biasing current for Fe_2O_3 and FeCr.**	Record	VTVM. (fg ≧ 100 kHz) Empty cassette.	Operational mode: 1. CrO_2 2. Fe_2O_3 3. FeCr 4. Metallic powder	Approximately 6,5 mV. – 3 dB (± 1 dB), – 1 dB (± 1 dB). + 4 dB (± 1 dB).	Adjustable by R 804 Adjustable by R 809 Adjustable by R 808
9	**Measurement of the overall frequency response (over tape).**	Record+> then << and >	AF-signal generator. VTVM. Empty CrO_2-cassette (e. g. C 401 R)	Connect the AF-signal generator to Bu 801 (1/4–2). Connect the VTVM to Bu 803 (3–2 respectively 5–2). Record the test frequencies of 333 Hz and of 31.5 Hz as well as of 12.5 kHz/– 26 dB at 333 Hz, referenced to 0 dB at test instrument; measure playback voltages.	The values should be within the tolerance field. Fig. 8	Both the channels should be measured individually and separately. When exceeding the rated tolerance field, repeat measurement 7 once again.

Item	Designation	Function	Auxiliaries	Description	Ratings	Remarks
10	**Adjustment of the MPX-filter.**	Record MPX OFF HIGH COM off Record MPX ON	AF-signal generator. VTVM.	Connect the AF-signal generator to Bu 803 (1/4–2). Feed a 19 kHz-signal in such a manner that the reading of the indicators will be 0 dB. Connect the VTVM to M 4 resp. M 6.	0 dB. Minimum.	19 kHz-attenuation ≧ 30 dB. Adjustable by means of the inductances L 302 and L 1302. HIGH COM off.
	Checking the High-Com-module	>		1. High-Com-module "OFF" 2. High-Com-module "ON"		The noise will be remarkably reduced.

Drive mechanism control
Table of functions

Specifications in italics apply to the active state after setting playback and pause

Function to be checked	Setting	Time	Initial conditions	Reference level values	Lighted LED	Solenoid energized	Notes
Switch unit on		t_0	Record-playback switch S 807 in "playback" position	--	--	--	
	Line switch in "on" position	t_1		IC 704 Pin 11: H-Imp. IC 707 R inputs: H-Imp. IC 702 Pin 12: H-Imp.		--	
		t_0	Record-playback switch S 807 in "record" position	--	--	--	S 9 and S 10 do not influence function
	Line switch in "on" position	t_1		IC 704 Pin 11: H-Imp. IC 702 Pin 12: H-Imp. IC 707 R-Input: H-Imp. IC 703 Pin 10: H-Pot. Pin 4: L-Pot. Pin 3: H-Pot. IC 702 Pin 3: L-Imp. IC 703 Pin 11: H-Pot. IC 702 Pin 12: H-Pot. Pin 12: H-Imp.	record	Record solenoid MG 2: Current pulse	
		t_2			--	S 807 in "playback" position	
Record		t_0	S 9 closed S 807 in "playback" position		--	--	If S 9 is open, record input is blocked out, as is also the case when Pause >, ≫, or ≪ is set, whereby record input gate at IC 702, PIN 6, is blocked by H-Pot.
	Record	t_1		IC 702 Pin 4: H-Imp. Pin 3: L-Pot. Pin 10: H-Imp.		Record solenoid MG 2: Current pulse	
		t_2		S 807 in "record" position	Record		
Erase recording		t_0	S 9 closed S 807 in "record" position	IC 702 Pin 3: L-Pot. Pin 11: H-Pot.	Record	--	
	STOP	t_1		IC 704 Pin 11: H-Imp.			
		t_2		IC 702 Pin 12: H-Imp. Pin 11: L-Pot. Pin 10: H-Imp.		Record solenoid MG 2: Current pulse	S 807 in "playback" position
Pause		t_0	Unit in STOP position			--	
	PAUSE	t_1		IC 706 Pin 10: H-Imp. IC 707 Pin 1: H-Pot.	Pause		
Fast rewind		t_0	Unit in STOP position		--		
	≪	t_1		IC 706 Pin 4: H-Imp. IC 707 Pin 10: H-Pot. ABS 808 SV 859/5: H-Pot. IC 704 Pin 10: L-Pot.		Braking solenoid MG 5	Winding motor runs at fast speed

Function to be checked	Setting	Time	Initial conditions	Reference level values	Lighted LED	Solenoid energized	Notes
Fast forward		t_0	Unit in STOP position		--		
	≫	t_1		IC 706 Pin 11: H-Imp. IC 707 Pin 9: H-Pot. ABS 808 SV 859/7: H-Pot. IC 704 Pin 10: L-Pot.		Braking solenoid MG 5	Winding motor runs at fast speed
Direct switch-over between fast winding functions		t_0	Unit in position ≪	IC 707 Pin 10: H-Pot. ABS 808 SV 859/5: H-Pot. IC 704 Pin 10: L-Pot.	--	Brake solenoid MG 5	Similar conditions and sequences are found when making the switch-over in reverse direction No current to winding motor
	≫	t_1		IC 706 Pin 11: H-Imp. IC 707 Pin 11: H-Imp. Pin 10: L-Pot. IC 704 Pin 10: H-Pot.			Winding motor stops
		t_2		IC 707 Pin 9: H-Pot. ABS 808 SV 859/7: H-Pot. IC 707 Pin 10: L-Pot. IC 704 Pin 10: L-Pot.		Brake solenoid releases Brake solenoid pulled up	Winding motor changes poles Winding motor runs
Playback		t_0	Unit in Stop position		--	--	
	>	t_1 1.		IC 706 Pin 3: H-Imp.			
		2.		*IC 707 Pin 2: H-Pot.*			*Winding motor at 6 V*
		3.		*ABS 808 SV 859/6: H-Pot.*			
		t_2 1.		IC 708 Pin 4: L-Pot.			
		2.		Pin 11: H-Pot.			
		3.		IC 704 Pin 10: L-Pot.		Braking solonoid MG5	
		4.		ABS 808 SV 859/3: H-Pot.			
		5.		T 709 Base: H-Pot.			
		6.		T 711 Base: H-Imp.		Playback solenoid MG3: U = 35 V	
		t_3		T 711 Base: L-Pot.		Playback solenoid MG3: U = 15 V	
Pause after playback		t_0	Unit in playback position	IC 707 Pin 2: H-Pot. ABS 808 SV 859/6: H-Pot. IC 708 Pin 4: H-Pot.			Winding motor at 6 V
				T 709 Base: H-Pot. T 711 Base: L-Pot.		Playback solenoid MG 3 at 15 V Brake solenoid MG 5	
				IC 704 Pin 10: L-Pot. ABS 808 SV 859/3: H-Pot. IC 706 Pin 10: H-Imp.			Winding motor running
	Pause	t_1		*IC 707 Pin 1: H-Pot.* Pin 3: H-Pot. Pin 2: L-Pot.	pause	*Slide solenoid MG 4* *Hold winding at 15 V*	
				IC 708 Pin 11: L-Pot.		Playback solenoid MG3 pulled u.p.	*Winding motor stops*
Automatic shut-off		t_0	Switch unit sequentially into settings >, ≪, ≫,> and Record with cassette in place	IC 704 Pin 13: H-Pot.	Corresponding to commands	Brake solenoid MG 5 and other solenoids, depending on the particular operating mode	Winding motor running
	Cassette at stop	t_1		IC 704 Pin 13: L-Imp. Pin 11: H-Imp. IC 707 R-Input: H-Imp. IC 702 Pin 12: H-Imp.		--	Winding motor switched off
Zero-stop memory		t_0	S 816a closed. Switch unit sequentially into settings >, ≪, ≫,> and Record cueing and in place.		Corresponding to commands	Brake solenoid MG 5 and other solenoids, depending on the particular operating mode	
	Counter zeroed	t_1		when S 7 closes: IC 711 Pin 10: H-Pot. Pin 4: H-Pot. IC 704 Pin 4: L-Imp. Pin 13: L-Imp. Pin 11: H-Imp. IC 707 R-Inputs: H-Imp. IC 702 Pin 12: H-Imp.			Winding motor switched off
Interlock switch S 10			S 10 closed. Cassette compartment opened	IC 704 Pin 12: L-Pot. Pin 11: H-Pot.			No entry into memory. Functions ≪, >, ≫ and pause can, however, be entered. (Make check of drive mechanism functioning with cassette compartement open)

Instructions pour l'entretien

Avant de procéder à un contrôle de l'appareil et à son entretien il est nécessaire de nettoyer les surfaces d'entraînement et les têtes à l'alcool isopropylique.
Les paliers sont équipés d'un graissage permanent ce qui permet un fonctionnement ne nécessitant pas d'entretien. Ils ne doivent être en aucun cas huilés.

Il n'est nécessaire de lubrifier tous les autres points de graissage que dans le cas d'un échange de pièce ou si ces pièces ne marchent pas librement; il est possible d'utiliser la graisse Shell Alvania EPI (correspond à la graisse Shell V 38 17 KS) et la pâte Molykote G-Rapid.
Attention!
Bien veiller à ce qu'aucune graisse ou huile ne pénètre sur les surfaces de roulement du mécanisme de commande.

Instructions de mesure et d'ajustage (mécaniques)

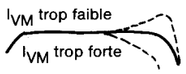
Pour obtenir des mesures exactes ainsi que les valeurs standard,
il est absolument nécessaire de nettoyer soigneusement.

Point	Dénomination	Fonction	Instrument	Description	Valeur standard	Observations
1	**Réglage de la hauteur de la tête de lect/enregistrement et de la tête d'effacement.**	>	Cassette test universelle (cassette prismatique).	Introduire la cassette. Effectuer le réglage de la hauteur à l'aide de la vis de réglage. Voir fig. 1. Par ailleurs, régler la tête de lect/enregistrement perpendiculairement à la surface d'appui. Ensuite, effecteur les réglages électriques selon le point 1.	La bande doit s'introduire sans gêne quelconque dans le guidage de bande aux têtes. Vérifier la course de la bande. La bande ne doit pas se retourner aux guidages de bande.	Avant d'effecteur le réglage de la tête de lect/enregistrement, desserrer le ressort de pression situé sur la plaque de nutation de 2 à 3 tours vers la gauche. Après le réglage, serrer le ressort. Tendre le ressort à la longueur de bloc – ensuite tourner la vis de retour d'un 1/2 tour. Assurer toutes les vis au vernis.
2	**Appui galet presseur.**	>	Contacteur 5 N (500 p).	Faire soulever entièrement le levier galet presseur au point de mesure (voir fig. 1) à l'aide du contacteur, puis le ramener lentement au cabestan. Lorsque le galet commence à tourner, lire la force indiquée sur le contacteur.	F = 2,15 N ± 0,3 N (215 p ± 30 p)	La pression d'appui peut être modifiée en suspendant le ressort de torsion (179)
3	**Jeu vertical de la masse d'équilibrage.**			Régler la valeur standard à l'aide de la vis de réglage du palier arrière.	Jeu: 0,15 mm . . . 0,3 mm	Assurer la vis de réglage à la cire. Bloquer les vis de fixation avec un vernis.
4	**Profondeur d'immersion des roues dentées de l'entraînement du plateau d'enroulement.**			L'engrenage des roues du plateau bobineur se règle en pliant les butées dans la platine du plateau enrouleur.	Voir fig. 2	
5	**Traction de bobinage**	>	Cassette couple de torque.	La lecture de la traction de bobinage se fait sur le cadran droit de la bobine de la cassette de mesure.	0,45 Ncm ± 0,15 Ncm (45 pcm ± 15 pcm)	En cas de modifications de la traction de bande, > 0,05 Ncm (5 pcm) vérifier la position de l'oscillateur sur l'axe moteur. Lorsque la pression exercée sur le pignon moteur est faible (jeu axial non compris), la distance entre le palier moteur et le disque plastique doit être de 0,2 mm, et de 0,1 mm entre le disque plastique et l'oscillateur.
6	**Frein de traction de bande.**	>	Cassette couple de torque.	Réglage de la force d'appui du fil de freinage sur le plateau de bobinage par l'intermédiaire du disque d'excentrique (184). Lecture de la traction de bande sur le cadran gauche de la cassette de mesure.	0,02 à 0,04 Ncm (2 pcm à 4 pcm)	Assurer la vis de l'excentrique au vernis. En service cue, le frein ne doit pas encore attenir au plateau de bobinage.
7	**Vitesse de défilement de bande.**	>	Cassette de mesure pr. vitesse de bande avec enregistrement 3150 Hz. Instrument de mesure pr. taux de pleurage.	Reproduire la cassette de mesure en milieu de bande. Régler la vitesse de sorte que l'affichage du drift soit de 0 %.	4,75 cm/sec. ± 0,5 %	Mécanisme de réglage dans le boîtier moteur.
8	**Taux de pleurage.**	/\> << et >	Générateur (avec 3150 Hz). Instrument de mesure du taux de pleurage Bande vierge SM.	Enregistrement de la fréquence de mesure émise par l'instrument de mesure du taux de pleurage travaillant comme générateur. Effecteur la mesure à la reproduction par l'instrument de mesure (flutter).	évalué ≦ 0,2 % linéaire ≦ 0,4 %	En cas de valeurs plus élevées, vérifier les points 2, 5 et 6, le cas échéant, remplacer le galet presseur.

Point	Dénomination	Fonction	Instrument	Description	Valeur standard	Observations
9	**Aimant d'arrêt Mg 5**	Arrêt > <<<	Couple de rotation du bobby de mesure.	Les caoutchoucs de freinage reposent contre les plateaux d'enroulement. Mesurer le couple de freinage dans le sens de rotation vers la tête. L'aimant doit attirer parfaitement avec 12 V et retenir. Ajuster l'aimant de freinage de telle manière que les plateaux d'enroulement tournent librement en position de levée.	M_B > 0,30 Ncm (0,30 pcm) Ecart d'environ 1,6 mm entre les caoutchouc de freinage et les plateaux d'enroulement.	Si le couple de freinage est trop petit, nettoyer les caoutchoucs de freinage ou échanger le ressort pos 154. Après l'ajustage bloquer les vis de fixation de l'aimant avec un vernis.
10	**Aimant de reproduction Mg 3**	>		L'aimant doit attirer parfaitement avec 28 V et retenir avec 13,5 V. Réglage l'aimant: a) La plaque support de la tête existe contre tous les deux extrayeurs. b) L'aiment est attiré c) Le ressort de pression est de ja enlévement de copeaux de telle sorte que le guidage se soulève de „s" par rapport à sa position de repos. (Fig. 4)	s > 0,5 mm	Après ajustage bloquer les vis de fixation de l'aimant avec un vernis.
11	**Aimant d'enregistrement Mg 2**	Enregistrement et arrêt		A chaque fois que l'aimant est attiré, il faut que la roue à couronne soit tournée de 90°. L'engrenage doit tourner facilement. Déplacer éventuellement le couvercle de la roue à couronne de 4 x 90°. On ne peut ajuster l'aimant que lorsqu'il a été démonté. Si on déplace l'aimant dans le sens contraire de son sens d'attirance, il entraîne mieux, mais la roue à couronne (4 pivots) n'atteint plus une position finale rectangulaire ou continue à tourner par élan. (Démontage: débrancher la fiche des câbles, débloquer la pièce de tôle vissée, retirer 3 vis et retirer une rondelle de sécurité de la barre de commande. Ne pas perdre le rivet situé la petite roue dentée.)		La course de retour du cliquet de commande ne doit pas être gênée pas une trop grande quantité de graisse aux endroits de graissage. L'aimant commande un bras de levier pour la pose de l'interrupteur à curseur. Tordre éventuellement le bras de levier s'il presse contre la petite roue dentée. Ecart optimal: 0,05 mm.
12	**S 12 interrupteur play**	>		Réglers les deux contacts de l'interupteur te telle sorte pue dans la position „reproduction", les interrupteurs doivent venir de commuter, c'est-à-dire de mettre sous tension.	Levée de l'interrupteur 2 mm env.	Bloquer les vis de fixation avec un vernis.
13	**S 10 Bascule de commutation**			a) Compartiment à cassette est fermé – l'interrupteur est ouvrie b) Compartiment à cassette est ouvrie – l'interrupteur est fermé.		
14	**S9 Verrouillage de l'enregistrement et S13 interrupteur CrO_2.**			Par l'introduire une cassette à un talon qui est eclaté ou sans cassette, l'interrupteur reste ouvrir. Par l'introduire une cassette à un talon, l'interrupteur reste fermer.		

Instructions de mesure et de réglage (électriques)

L'exécution des mesures électriques présuppose des ajustages mécaniques parfaits.
Avant toute mesure, démagnétiser les têtes et les arbres son.

Point	Dénomination	Fonction	Instrument	Description	Valeur standard	Observations
1	**Equilibrage de la tête de lect/ enregistrement**	>	Voltmètre b.f. cassette d'équilibrage 10 kHz/−20 dB.	Raccorder le voltmètre b.f. à BU 803 (3/5–2), reproduire la bande test et ajuster la tête à la tension de sortie maximum à l'aide de la vis bascule. Les deux canaux en parallèle.	Ua = maximum	Avant d'effecteur le réglage de la tête de lect/enregistrement, desserrer le ressort de pression situé sur la plaque de nutation de 2 à 3 tours vers la gauche. Après le règlage, serrer le ressort. Tendre le ressort à la longueur de bloc – ensuite tourner la vis de retour d'un 1/2 tour. Assurer toutes les vis au vernis.
2	**Réglage du niveau reproduction**	>	Voltmètre b.f. Dolby-cassette de niveau 400 Hz/0 dB.	Raccorder le voltmètre b.f. à M 4 resp. M 6. Reproduire la Dolby-cassette de niveau et mesurer chaque canal séparément.	Ua = 600 mV. + 2 dB −0 dB pour les bandes test à pleine piste.	Réglage par R 326 et R 1326. * non 600 mV en raison de l'induction parasite latérale en utilisant des bandes test à pleine piste.
3	**Mesure du passage de fréquence reproduction.**	> MPX et amortissement de bruit sont au de hors du circuit.	Voltmètre b.f. Cassette de référence DIN pour CrO_2	Mesurer les tensions de sortie pour chaque fréquence à la douille Bu 803 (3–2 resp. 5–2).	Valeurs dans le champ de tolérance fig. 5.	Mesurer chaque canal séparément.
4	**Réglage de l'indication de modulation.**	∧	Générateur b.f. Voltmètre b.f.	Générateur b.f. raccordé à 803 (1–2 resp. 4–2). Ajuster la tension d'entrée par la fréquence 333 Hz pour obtenir un niveau de 600 mV à M 4 resp. M 6.	Regler LED-rouge de telle sorte que le premier diode rouge doit commencer à scintiller mais il ne faut pas eclairer.	Réglage à l'aide de R 393 et R 1393 (R 1/R 2 en butée à droite).
5	**Réglage de la pleine modulation pour autoenregistrement (courant d'enregistrement).**	∧+> ensuite << et > MPX et amortissement de bruit hors circuit	Générateur b.f. Voltmètre b.f. cassette de réf. pour CrO_2. à bande vide (par ex C 401 R)	Régler le courant d'enregistrement par fréquence de mesure 333 Hz de façon qu'un niveau max de 600 mV puisse être mesuré à M 4 resp. M 6, en cas de reproduction d'un enregistrement avec pleine modulation (instrument de mesure 0 dB).	Ua = 600 mV. + 2 dB −0 dB	Réglage à l'aide de R 378 et R 1378.
6	**Réglage de la fréquence de l'oscillateur d'effacement.**	∧+>	Compteur de . fréquence.	Compteur de fréquence raccordé à MP 2.	fosc = 86±1 kHz.	Réglage à l'aide de L 801.
7	**Réglage de la prémagnétisation.**	∧+> ensuite << et >	Générateur b.f. Voltmètre b.f. Cr-cassette à bande vierge (par ex. C 401 R).	Générateur b.f. à Bu 801 (1/4–2) Voltmètre b.f. à Bu 803 (3/5–2) Régler la préaimantation de manière à ce que pour un enregistrement de 333 Hz et 12,5 kHz (niveau −26 dB pour 333 Hz par rapport à 0 dB de l'affichage des instruments). Le même niveau de reproduction soit affiché.	Δ Ua = 0 dB Valeurs dans le champ de tolérance fig. 5.	Réglage à l'aide de C 359 et C 1359 pour bande CrO_2.  Attention: plus de HF à la tête de lect/enregistrement = moins d'aiguës; moins de HF à la tête de lect/enregistrement = plus d'aiguës.
8	**Vérification du courant de prémagnétisation pour CrO_2. Réglage du courant de prémagnétisation pour Fe_2O_3 et FeCr.**	∧	Voltmètre b.f. (fg ≧ 100 kHz). Cassette à bande vierge.	Type de bande: 1. CrO_2 2. Fe_2O_3 3. FeCr 4. Poudre métallique Mesurer la tension de prémagnétisation en parallèle à R 302 et R 1302.	6,5 mV env. − 3 dB (± 1 dB), − 1 dB (± 1 dB), + 4 dB (± 1 dB). par rapport au service avec CrO_2.	Réglage à l'aide de R 804. Réglage à l'aide de R 809. Réglage à l'aide de R 808.

Point	Dénomination	Fonction	Instrument	Description	Valeur standard	Observations
9	**Mesure du passage de fréquence totale (bande passante).**	∧+> ensuite << et >	Générateur b.f. Voltmètre b.f. Cassette à bande vierge CrO_2 (par ex. C 401 R).	Générateur b.f. à Bu 801 (1/4–2). Voltmètre b.f. à Bu 803 (3–2 resp. 5–2). Enregistrement des fréquences de mesure 333 Hz, 31,5 Hz 12,5 kHz/−26 dB pour 338 Hz par rapport à 0 dB de l'affichage des instruments et mesure des tensions de reproduction.	Valeurs dans le champ de tolérances fig. 6.	Mesurer chaque canal séparément. En cas de dépassement du champ de tolérance répéter la mesure 7.
10	**Réglage du filtre MPX**	∧ MPX hors circuit ∧ MPX en circuit	Générateur b.f. Voltmètre b.f.	Générateur b.f. à Bu 803 (1/4–2). Appliquer un signal de 19 kHz de sorte que les instruments indicateurs affichent 0 dB. Voltmètre b.f. à M 4 resp. M 6.	0 dB minimum	Affaiblissement de 19 kHz ≧ 30 dB. Réglage à l'aide de L 302 et L 1302. HIGH COM hors circuit.
11	**Vérification du module high-com.**	> Pause		1. High-com hors circuit 2. High-com en circuit		Le bruit de fond diminue nettement.

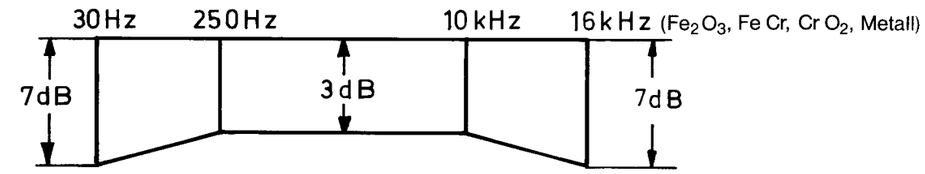


Abb. 5 Fig. 5

Instructions de mesure et de réglage (électriques)

L'exécution des mesures électriques présuppose des ajustages mécaniques parfaits.
Avant toute mesure, démagnétiser les têtes et les arbres son.

Point	Dénomination	Fonction	Instrument	Description	Valeur standard	Observations
1	**Equilibrage de la tête de lect/ enregistrement**	>	Voltmètre b.f. cassette d'équilibrage 10 kHz/−20 dB.	Raccorder le voltmètre b.f. à BU 803 (3/5–2), reproduire la bande test et ajuster la tête à la tension de sortie maximum à l'aide de la vis bascule. Les deux canaux en parallèle.	Ua = maximum	Avant d'effecteur le réglage de la tête de lect/enregistrement, desserrer le ressort de pression situé sur la plaque de nutation de 2 à 3 tours vers la gauche. Après le règlage, serrer le ressort. Tendre le ressort à la longueur de bloc – ensuite tourner la vis de retour d'un 1/2 tour. Assurer toutes les vis au vernis.
2	**Réglage du niveau reproduction**	>	Voltmètre b.f. Dolby-cassette de niveau 400 Hz/0 dB.	Raccorder le voltmètre b.f. à M 4 resp. M 6. Reproduire la Dolby-cassette de niveau et mesurer chaque canal séparément.	Ua = 600 mV. + 2 dB −0 dB pour les bandes test à pleine piste.	Réglage par R 326 et R 1326. * non 600 mV en raison de l'induction parasite latérale en utilisant des bandes test à pleine piste.
3	**Mesure du passage de fréquence reproduction.**	> MPX et amortissement de bruit sont au de hors du circuit.	Voltmètre b.f. Cassette de référence DIN pour CrO_2	Mesurer les tensions de sortie pour chaque fréquence à la douille Bu 803 (3–2 resp. 5–2).	Valeurs dans le champ de tolérance fig. 5.	Mesurer chaque canal séparément.
4	**Réglage de l'indication de modulation.**	∧	Générateur b.f. Voltmètre b.f.	Générateur b.f. raccordé à 803 (1–2 resp. 4–2). Ajuster la tension d'entrée par la fréquence 333 Hz pour obtenir un niveau de 600 mV à M 4 resp. M 6.	Regler LED-rouge de telle sorte que le premier diode rouge doit commencer à scintiller mais il ne faut pas eclairer.	Réglage à l'aide de R 393 et R 1393 (R 1/R 2 en butée à droite).
5	**Réglage de la pleine modulation pour autoenregistrement (courant d'enregistrement).**	∧+> ensuite << et > MPX et amortissement de bruit hors circuit	Générateur b.f. Voltmètre b.f. cassette de réf. pour CrO_2. à bande vide (par ex C 401 R)	Régler le courant d'enregistrement par fréquence de mesure 333 Hz de façon qu'un niveau max de 600 mV puisse être mesuré à M 4 resp. M 6, en cas de reproduction d'un enregistrement avec pleine modulation (instrument de mesure 0 dB).	Ua = 600 mV. + 2 dB − 0 dB	Réglage à l'aide de R 378 et R 1378.
6	**Réglage de la fréquence de l'oscillateur d'effacement.**	∧+>	Compteur de . fréquence.	Compteur de fréquence raccordé à MP 2.	fosc = 86 ± 1 kHz.	Réglage à l'aide de L 801.
7	**Réglage de la prémagnétisation.**	∧+> ensuite << et >	Générateur b.f. Voltmètre b.f. Cr-cassette à bande vierge (par ex. C 401 R).	Générateur b.f. à Bu 801 (1/4–2) Voltmètre b.f. à Bu 803 (3/5–2) Régler la préaimantation de manière à ce que pour un enregistrement de 333 Hz et 12,5 kHz (niveau −26 dB pour 333 Hz par rapport à 0 dB de l'affichage des instruments). Le même niveau de reproduction soit affiché.	Δ Ua = 0 dB Valeurs dans le champ de tolérance fig. 5.	Réglage à l'aide de C 359 et C 1359 pour bande CrO_2. I_{VM} trop faible I_{VM} trop forte Attention: plus de HF à la tête de lect/enregistrement = moins d'aiguës; moins de HF à la tête de lect/enregistrement = plus d'aiguës.
8	**Vérification du courant de prémagnétisation pour CrO_2. Réglage du courant de prémagnétisation pour Fe_2O_3 et FeCr.**	∧	Voltmètre b.f. (fg ≧ 100 kHz). Cassette à bande vierge.	Type de bande: 1. CrO_2 2. Fe_2O_3 3. FeCr 4. Poudre métallique Mesurer la tension de prémagnétisation en parallèle à R 302 et R 1302.	6,5 mV env. − 3 dB (± 1 dB), − 1 dB (± 1 dB), + 4 dB (± 1 dB). par rapport au service avec CrO_2.	Réglage à l'aide de R 804. Réglage à l'aide de R 809. Réglage à l'aide de R 808.

Point	Dénomination	Fonction	Instrument	Description	Valeur standard	Observations
9	**Mesure du passage de fréquence totale (bande passante).**	∧+> ensuite << et >	Générateur b.f. Voltmètre b.f. Cassette à bande vierge CrO_2 (par ex. C 401 R).	Générateur b. f. à Bu 801 (1/4–2). Voltmètre b.f. à Bu 803 (3–2 resp. 5–2). Enregistrement des fréquences de mesure 333 Hz, 31,5 Hz 12,5 kHz/−26 dB pour 338 Hz par rapport à 0 dB de l'affichage des instruments et mesure des tensions de reproduction.	Valeurs dans le champ de tolérances fig. 6.	Mesurer chaque canal séparément. En cas de dépassement du champ de tolérance répéter la mesure 7.
10	**Réglage du filtre MPX**	∧ MPX hors circuit ∧ MPX en circuit	Générateur b.f. Voltmètre b.f.	Générateur b.f. à Bu 803 (1/4–2). Appliquer un signal de 19 kHz de sorte que les instruments indicateurs affichent 0 dB. Voltmètre b.f. à M 4 resp. M 6.	0 dB minimum	Affaiblissement de 19 kHz ≧ 30 dB. Réglage à l'aide de L 302 et L 1302. HIGH COM hors circuit.
11	**Vérification du module high-com.**	> Pause		1. High-com hors circuit 2. High-com en circuit		Le bruit de fond diminue nettement.

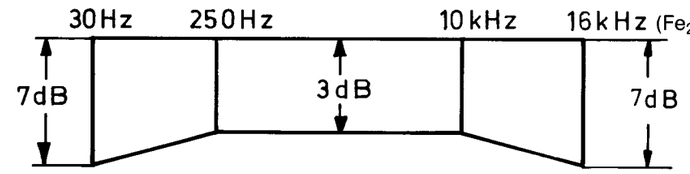


Abb. 5 Fig. 5

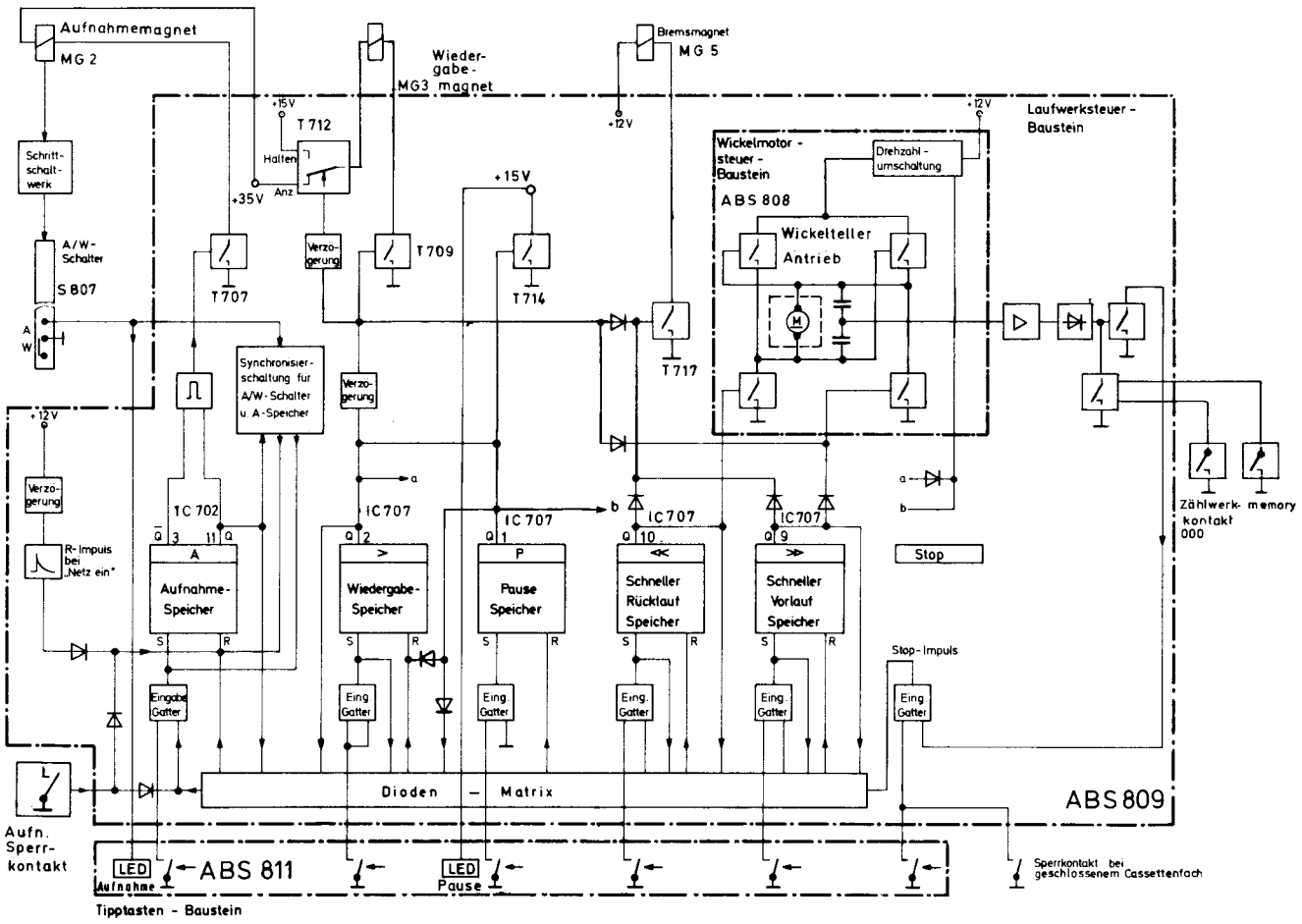
Commande de la platine
Tableau du fonctionnement

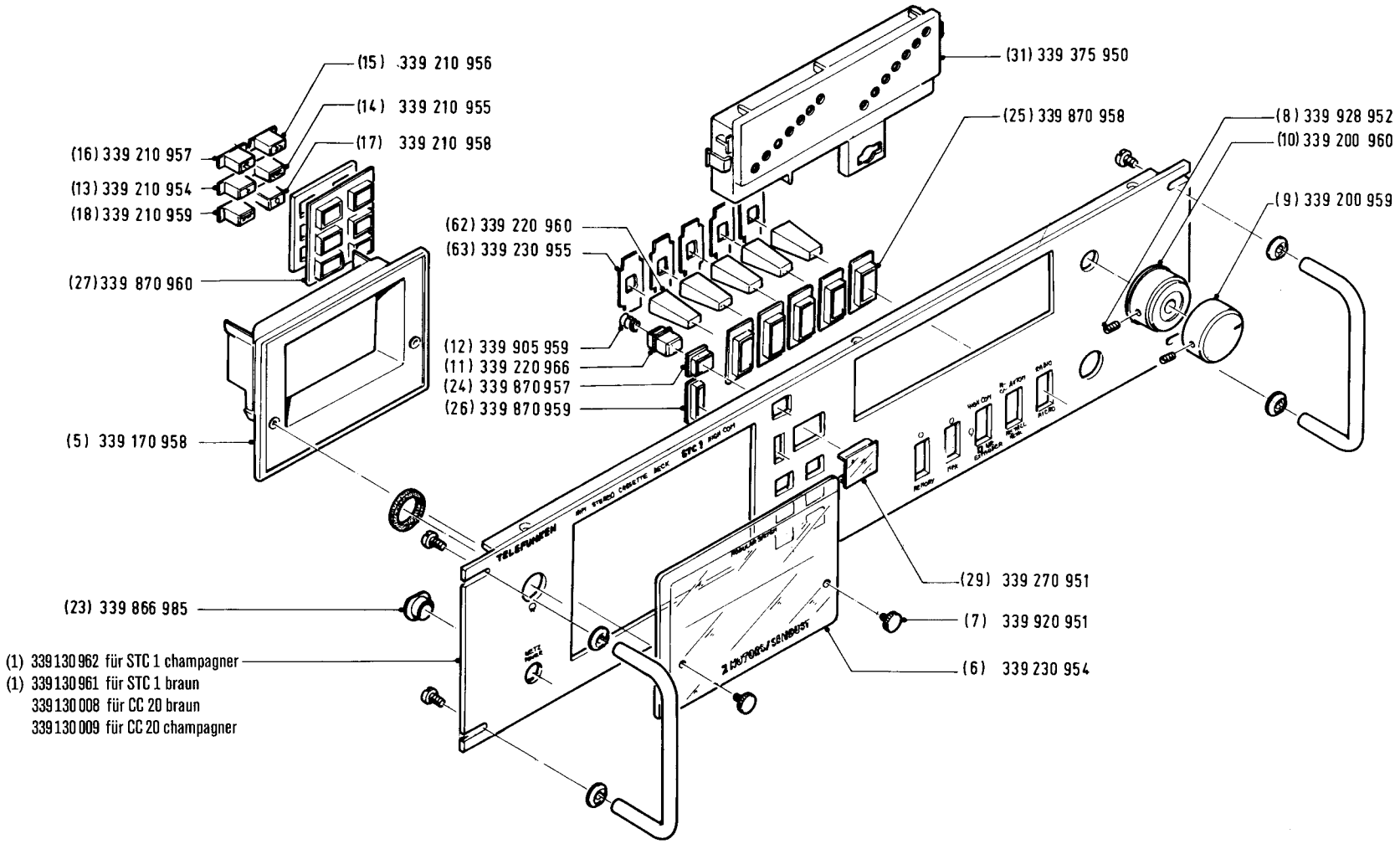
Les données en italiques sont des états activés après entrée de la reproduction et de la pause

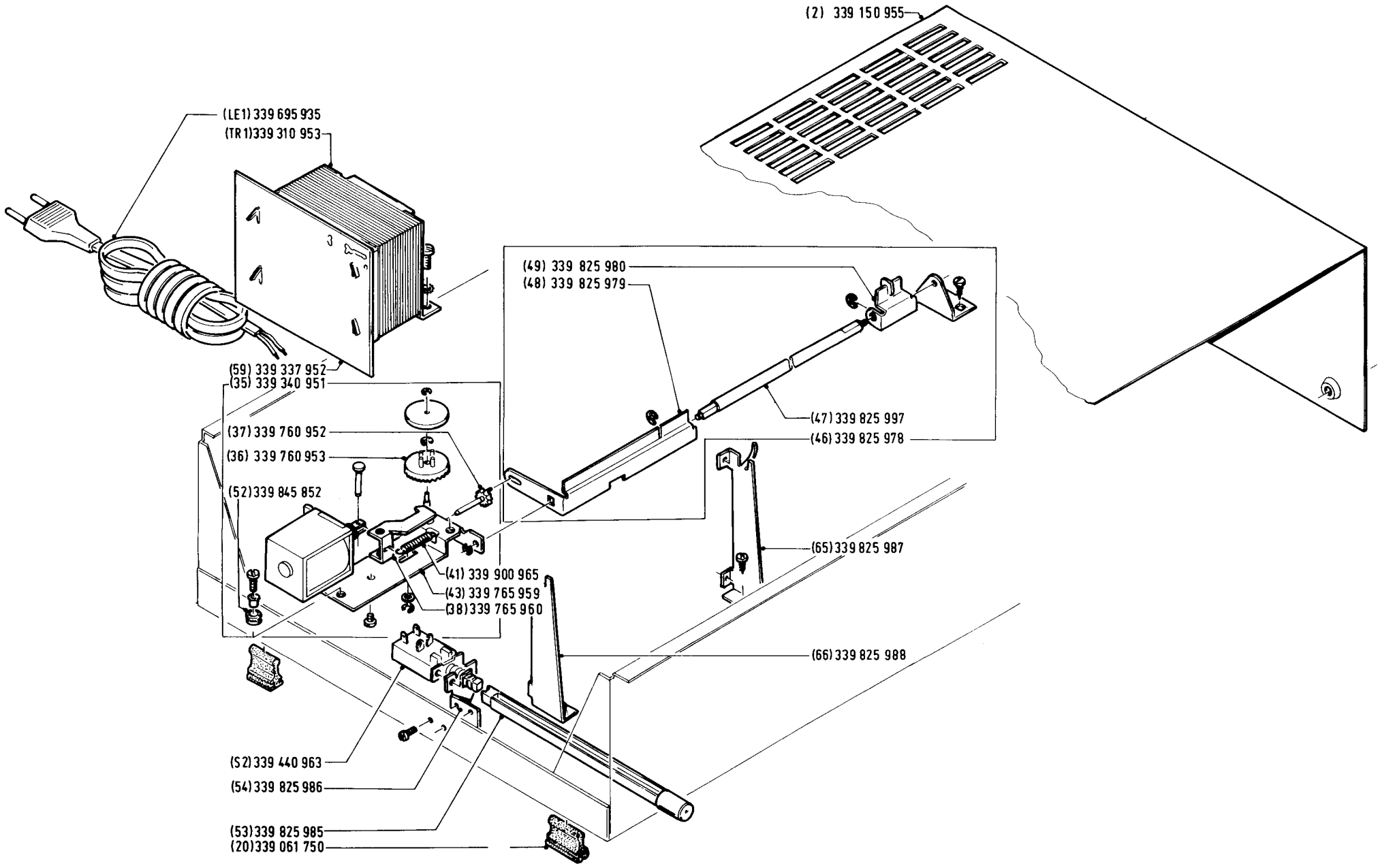
Fonction à contrôler	Entrée	Temps	Condition de départ	Valeur de consigne du niveau	LED allumée	Aimant attiré	Remarques
Mettre l'appareil en marche		t_0	Interrupteur enregistrement/reproduction S 807 en position enregistrement	--	--	--	
	Placer l'interrupteur principal en position »marche«	t_1		IC 704 pt 11: Imp. H IC 707 entrées R: Imp. H IC 702 pt 12: Imp. H		--	
	Placer l'interrupteur principal en position »marche«	t_0	Interrupteur enregistrement/reproduction S 807 en position reproduction	--	--	--	S 9 et S 10 sans effet
		t_1		IC 704 pt 11: Imp. H IC 702 pt 12: Imp. H IC 707 entrées R: Imp. H IC 703 pt 10: Pot. H pt 4: Pot. L pt 3: Pot. H IC 702 pt. 3: Pot. L IC 703 pt. 11: Pot. H IC 702 pt. 12: Imp. H pt. 10: Imp. H	enregistrement		
		t_2				Aimant d'enregistr. MG 2: impulsion de courant S 807 en position enregistrement	
Enregistrement		t_0	S 9 fermé S 807 en position reproduction			--	Si S 9 est ouvert, l'entrée de l'enregistrement est empêché; il en est de même lorsque pause >, ≫, ≪ sont déjà entrés, la grille d'entrée de l'enregistrement IC 702 pt 6 est bloquée par pot H.
	Enregistrement	t_1		IC 702 pt 4: Imp. H pt 3: Pot. L pt 10: Imp. H		Aimant d'enregistr. MG 2: impulsion de courant	
		t_2		S 807 en position enregistrement	Enregistrement		
Effacer l'enregistrement		t_0	S 9 fermé S 807 en position enregistrement	IC 702 pt 3: Pot. L pt 11: Pot. H	Enregistrement	--	
	STOP	t_1		IC 704 pt 11: Imp. H			
		t_2		IC 702 pt 12: Imp. H pt 11: Pot. L pt 10: Imp. H		Aimant d'enregistr.: MG 2: impulsion de courant	S 807 en position reproduction
Pause		t_0	Appareil en position stop			--	
	Pause	t_1		IC 706 pt 10: Imp. H IC 707 pt 1: Pot. H	Pause		
Retour rapide		t_0	Appareil en position stop		--		
	≪	t_1		IC 706 pt 4: Imp. H IC 707 pt 10: Pot. H ABS 808 SV 859/5: Pot. H IC 704 pt 10: Pot. L		Aimant de freinage MG 5	Le moteur d'enroulement tourne rapidement
Avance rapide		t_0	Appareil en position stop		--		
	≫	t_1		IC 706 pt 11: Imp. H IC 707 pt 9: Pot. H ABS 808 SV 859/7: Pot. H IC 704 pt 10: Pot. L		Aimant de freinage MG 5	Le moteur d'enroulement tourne rapidement

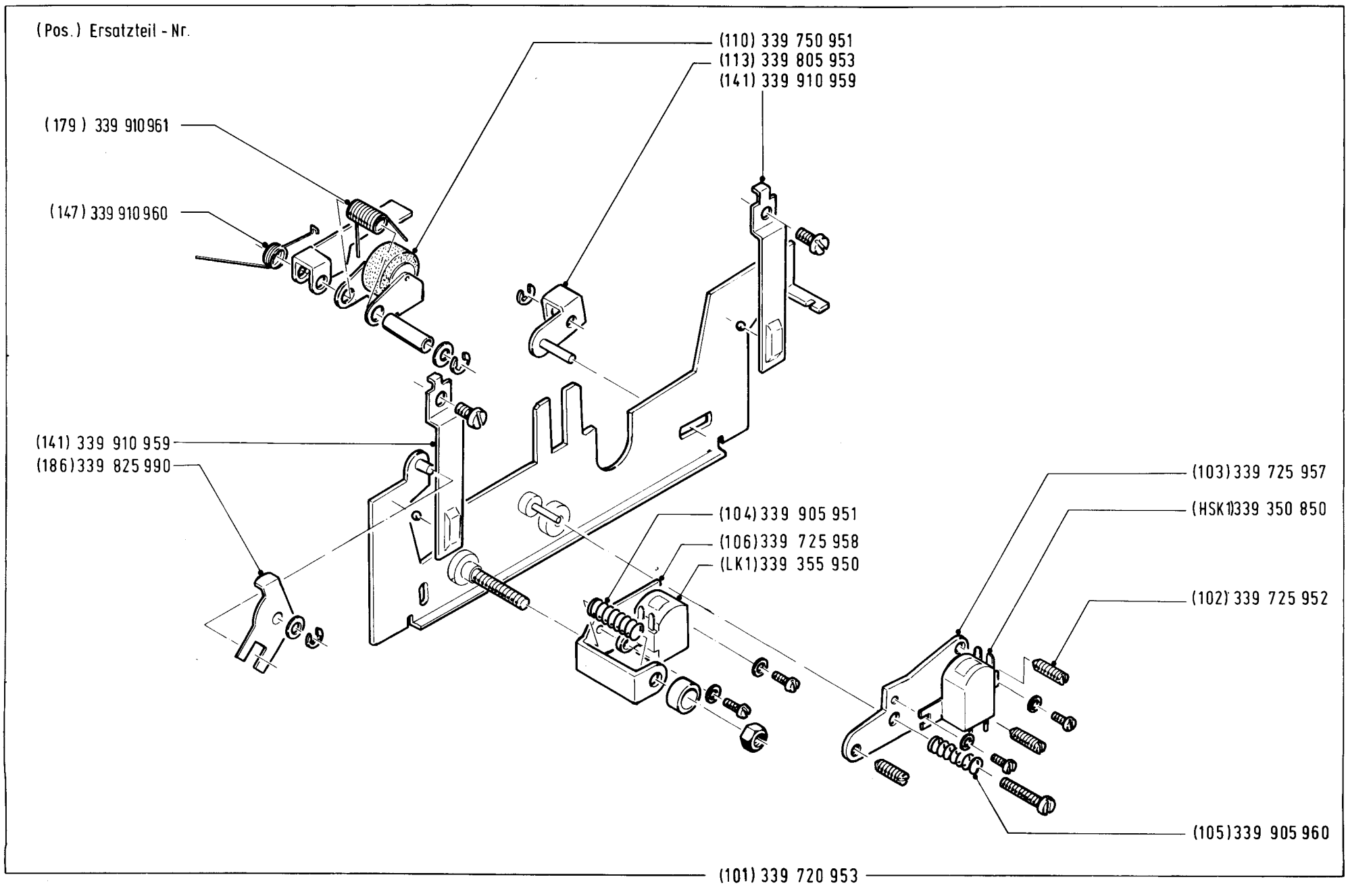
Fonction à contrôler	Entrée	Temps	Condition de départ	Valeur de consigne du niveau	LED allumée	Aimant attiré	Remarques
Commutation directe entre les fonctions d'avance rapide		t_0	Appareil en position ≪	IC 707 pt 10: Pot. H ABS 808 SV 859/5: H-Pot. IC 704 pt 10: Pot. L	--	Aimant de freinage MG 5	Dans le cas inverse, on obtient conformément les mêmes conditions
	≫	t_1		IC 706 pt 11: Imp. H IC 707 pt 11: Imp. H pt 10: Pot. L IC 704 pt 10: Pot. H		Aimant de freinage retombe	Moteur d'enroulement hors tension
		t_2		IC 707 pt 9: Pot. H ABS 808 SV 859/7: Pot. H			Moteur d'enroulement inverse la polarité
		t_3		IC 707 pt. 10: Pot. L IC 704 pt. 10: Pot. L		Aimant de freinage est attiré	Moteur d'enroulement tourne
Reproduction		t_0	Appareil en position stop			--	
>		t_1 1.		IC 706 pt 3: Imp. H			
		2.		*IC 707 pt 2: Pot. H*			*Moteur d'enroulement à 6 V*
		3.		*ABS 808 SV 859/6: Pot. H*			
		t_2 1.		*IC 708 pt. 4: Pot. L*			
		2.		pt. 11: Pot. H			
		3.		IC 704 pt. 10: Pot. L		*Aimant de freinage MG 5*	
		4.		ABS 808 SV 859/3: Pot. H			*Le moteur d'enroulement tourne*
		5.		T 709 Basis: Pot. H			
		6.		T 711 Basis: Imp. H		Aimant de reproduction MG 3: U = 35 V	
		t_3		T 711 Basis: Pot. L		*Aimant de reproduction MG 3: U = 15 V*	
Pause après reproduction		t_0	Appareil en position reproduction	IC 707 pt 2: Pot. H ABS 808 SV 859/6: Pot. H IC 708 pt 4: Pot. H T 709 Basis: Pot. H T 711 Basis: Pot. L		Aimant de reproduction MG 3 à 15 V Aimant de freinage MG 5	Moteur d'enroulement à 6 V
	Pause	t_1		IC 704 pt. 10: Pot. L ABS 808 SV 859/3: Pot. H IC 706 pt. 10: Imp. H *IC 707 pt. 1: Pot. H* pt. 3: Pot. H pt. 2: Pot. L *IC 708 pt 11: Pot. L*	Pause	MG 3 hors tension	Moteur d'enroulement tourne *Le moteur d'enroulement est immobile*
Arrêt final		t_0	Appareil successivement en position >, ≪, ≫, Λ + > avec casette	IC 704 pt 13: Pot. H	correspond à entrée	Aimant de freinage MG 5 et selon la fonction d'autres aimants	Le moteur d'enroulement tourne
	Cassette sur la butée	t_1		IC 704 pt 13: Imp. L pt 11: Imp. H IC 707 entrées R: Imp. H IC 702 pt. 12: Imp. H		--	Le moteur d'enroulement est arrêté
Mémoire arrêt zéro		t_0	S 816a fermé Appareil successivement en position >, ≪, ≫, Λ + > Cueing. Review avec cassette		correspond à entrée	Aimant de freinage MG 5 et selon la fonction d'autres aimants	
	Compteur en position 000	t_1		Lorsque S 7 se ferme IC 711 pt 10: Pot. H pt 4: Pot. H IC 704 pt 4: Imp. L pt 13: Imp. L pt 11: Imp. H IC 707 entrées R: Imp. H IC 702 pt 12: Imp. H			Moteur d'enroulement arrêté
Interrupteur de blocage S10			S 10 fermé, tiroir à cassette ouvert	IC 704 pt 12: POt. L pt 11: Pot. H			La mémoire ne peut pas être posée. Les fonctions ≪, >, ≫ et pause peuvent cependant être introduites. (Contrôle du fonctionnement de la platine lorsque le tiroir de la cassette est ouvert)

Schéma bloc du commande de la platine



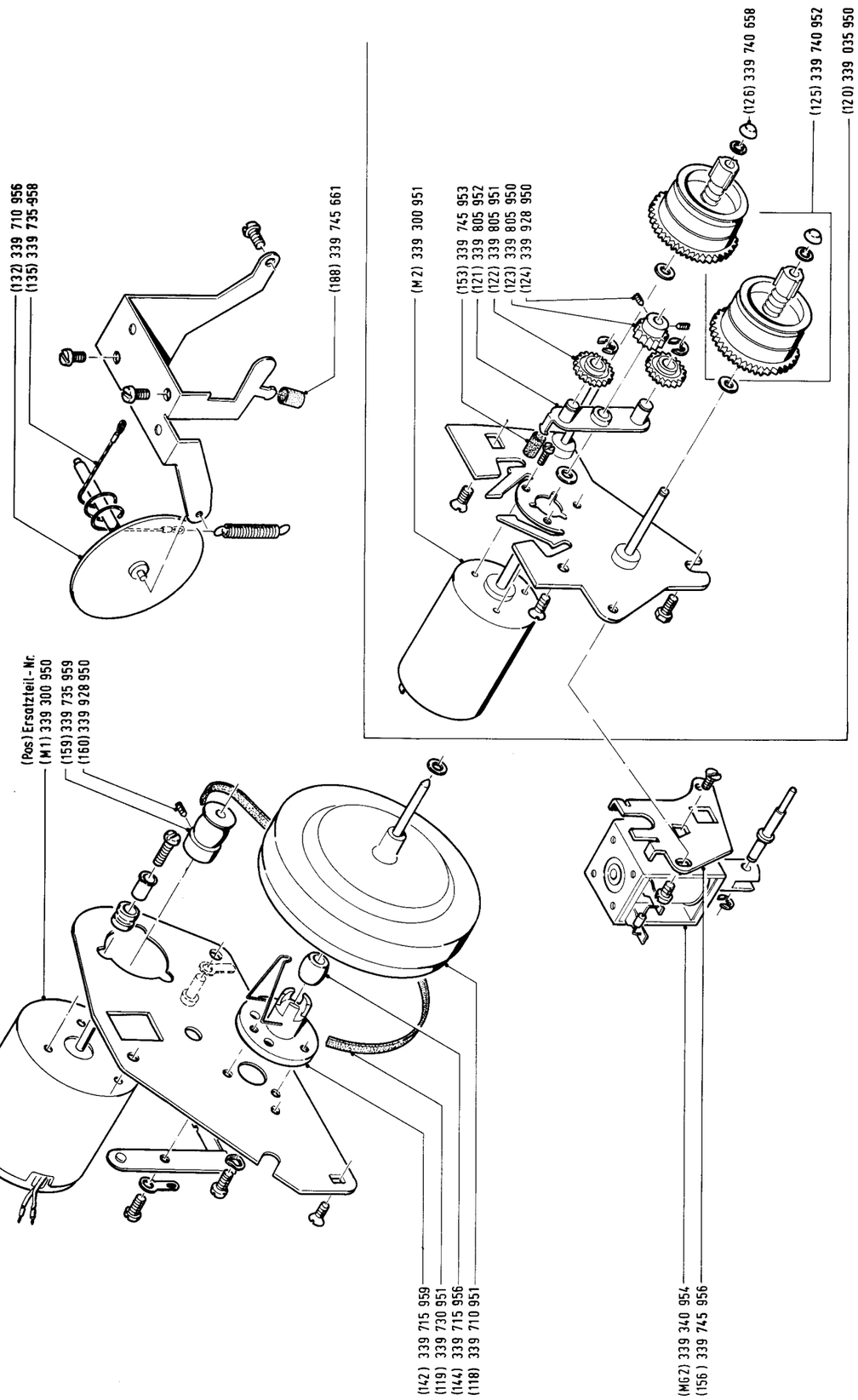

(15) 339 210 956
(14) 339 210 955
(17) 339 210 958
(16) 339 210 957
(13) 339 210 954
(18) 339 210 959
(27) 339 870 960
(5) 339 170 958
(23) 339 866 985
(1) 339 130 962 für STC 1 champagner
(1) 339 130 961 für STC 1 braun
339 130 008 für CC 20 braun
339 130 009 für CC 20 champagner
(31) 339 375 950
(25) 339 870 958
(62) 339 220 960
(63) 339 230 955
(12) 339 905 959
(11) 339 220 966
(24) 339 870 957
(26) 339 870 959
(8) 339 928 952
(10) 339 200 960
(9) 339 200 959
(29) 339 270 951
(7) 339 920 951
(6) 339 230 954


(2) 339 150 955
(LE1) 339 695 935
(TR1) 339 310 953
(59) 339 337 952
(35) 339 340 951
(37) 339 760 952
(36) 339 760 953
(52) 339 845 852
(49) 339 825 980
(48) 339 825 979
(47) 339 825 997
(46) 339 825 978
(65) 339 825 987
(41) 339 900 965
(43) 339 765 959
(38) 339 765 960
(66) 339 825 988
(S2) 339 440 963
(54) 339 825 986
(53) 339 825 985
(20) 339 061 750


(Pos.) Ersatzteil - Nr.
(110) 339 750 951
(113) 339 805 953
(141) 339 910 959
(179) 339 910 961
(147) 339 910 960
(141) 339 910 959
(186) 339 825 990
(104) 339 905 951
(106) 339 725 958
(LK1) 339 355 950
(103) 339 725 957
(HSK1) 339 350 850
(102) 339 725 952
(105) 339 905 960
(101) 339 720 953

(Pos.) Ersatzteil-Nr.
(115) 339 715 957
(167) 339 755 960
(S9) 339 405 951
(S8) 339 405 951
(175) 339 920 950
(174) 339 160 962
(117) 339 785 951
(171) 339 780 950
(176) 339 765 961
(168) 339 900 966
(172) 339 730 950
(178) 339 915 971
(169) 339 160 961
(180) 339 825 989
(181) 339 765 962
(138) 339 560 076

(Pos.) Ersatzteil-Nr.
(154) 339 900 958
(153) 339 745 953
(151) 339 745 952
(153) 339 745 953
(152) 339 745 951
(S11) 339 440 462
(112) 339 810 951
(MG1) 339 340 955
(111) 339 810 950
(182) 339 900 967
(184) 339 825 965
(131) 339 160 963
(143) 339 715 951
(144) 339 715 956
(133) 339 910 957
(130) 339 165 951



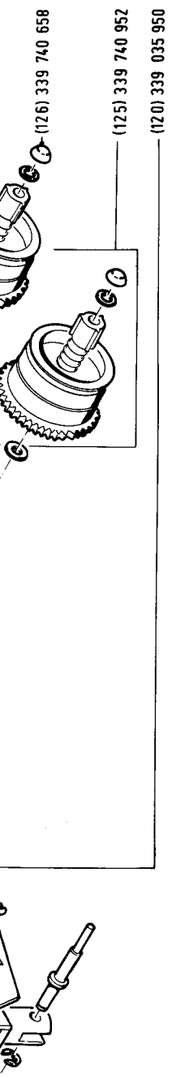
Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!
N.B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number.**
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

CC 20			**In dieser Liste sind nur die Teile aufgeführt, die von denen des STC 1 abweichen.**	**This list only contains parts, which diviate from the parts of the STC 1**	**Sa liste seulement contient les pièces, qui dévient de pièces du STC 1**
Position	**Pr.-Gr.**	**Bestell-Nr.**	**Bezeichnung**	**Item**	**Description**
			Gehäuseteile	**Cabinet parts**	**Pièces de boîtier**
1	Q	339 130 008	Gehäusevorderteil, braun	cabinet, front part, brown	boîtier, partie avant, brun
1		339 130 009	Gehäusevorderteil, champagner	cabinet, front part, champane	boîtier, partie avant, champagner

Position	**Pr.-Gr.**	**Bestell-Nr.**	**Bezeichnung**	**Item**	**Description**
			Gehäuseteile	**Cabinet parts**	**Pièces de boîtier**
1	W	339 130 962	Frontblende, champagner	front mask, champane	masque avant, champagner
1	W	339 130 961	Frontblende, braun	front mask, brown	masque avant, brun
2	Q	339 150 955	Gehäuseoberteil	cabinet, top part	partie supérieure du boîtier
5	B	339 170 958	Kassettenfachabdeckung STC 1	cassette compartment cover	couvercle du compartiment à cassette
6	F	339 230 954	Kassettenfachblende, bedruckt	cassette compartment mask	cadre du compartiment à cassette
7		339 920 951	Rändelschraube für Kassettenfachblende	knurled screw for cassette compartement mask	vis pour cadre du compartiment à cassette
8	K*	339 928 952	Gewindestift für Drehknopf	threaded pin for control knob	goupille fileté pour bouton variable
9	I	339 200 959	Drehknopf I	control knob I	bouton variable I
10	I	339 200 960	Drehknopf II	control knob II	bouton variable II
11	K*	339 220 966	Auswerferknopf	eject knob	bouton éjecteur
12	H*	339 905 959	Druckfeder für Auswerferknopf	pressure spring for eject knob	ressort de pression pour bouton éjecteur
13	P*	339 210 954	Tastenknopf Wiedergabe	knob play	touche lecture
14	P*	339 210 955	Tastenknopf Aufnahme	knob record	touche enregistrement
15	P*	339 210 956	Tastenknopf, Vorlauf	knob fast forward	touche marche avant
16	P*	339 210 957	Tastenknopf Rücklauf	knob rewind	touche marche arrière
17	P*	339 210 958	Tastenknopf Pause	knob pause	touche pause
18	P*	339 210 959	Tastenknopf Stop	knob stop	touche stop
20	K*	339 061 750	Gummifuß	rubber foot	pied en caoutchouc
23	K*	309 866 985	Führung für Netztaste	guide for mains switch	guidage pour touche secteur
24		339 870 957	Führung für Auswerferknopf	guide for eject knob	guidage pour bouton éjecteur
25		339 870 958	Führung für Kippschschalter	guide for toggle switch	guidage pour bascule
26		339 870 959	Führung für Zählwerkrückstellknopf	guide for counter reset knob	guidage pour bouton de mise à zéro du compteur
27		339 870 960	Führung für Laufwerksteuerung	guide for mechanism control	guidage pour commande du mécanisme
29	R*	339 270 951	Zählwerkfenster	counter window	voyant compteur
31		339 375 950	Abdeckung für Aussteuerungsanzeige	cover for level meter	cache pour vumètre de modulation
			AW-Magnethalterung, vollst.	**R/P magnet support, compl.**	**Support aimant enreg./lecture, compl.**
35	P	339 340 951	AW-Magnethalterung, vollst.	R/P magnet support, compl.	support aimant enreg./lecture, compl.
36	A	339 760 953	Kronenrad	crown wheel	roue à couronne
37	B	339 760 952	Stirnrad, vollst.	crown wheel cover	capuchon pour roue à couronne
38	N*	339 765 960	Schaltklinke	switch pawl	cliquet commutateur
41	H*	339 900 965	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
42	R*	339 845 852	Gummipuffer	rubber buffer	tampon caoutchouc
43	P*	339 765 959	Lagerwinkel	bearing angle	équerre palier
			Schalterantrieb	**Switch drive**	**Arbre commutateur**
46	G	339 825 978	Schalterantrieb, vollst.	switch drive, compl.	arbre commutateur, compl.
47		339 825 997	Schalterachse	switch shaft	arbre commutateur
48	P*	339 825 979	Schalthebel I	switch lever I	levier commutateur I
49	T*	339 825 980	Schalthebel	switch lever	levier commutateur
S 2	F	339 440 963	Netzschalter	mains switch	interrupteur secteur
53	R*	339 825 985	Netzschaltstange, vollst.	mains switch rod, compl.	tringle commutatrice secteur, compl.
54	T*	339 825 986	Schalterwinkel für Netzschalter	angle for mains switch	équerre commutatrice pour interrupteur secteur
TR 1	U	339 310 953	Netztrafo, vollst.	mains transformer, compl.	transfo d'alimentation secteur, compl.
59	K	339 337 952	Netzteilplatte, vollst.	mains unit module, compl.	bloc d'alimentation secteur, compl.
58	N*	339 653 501	Sicherungsschalter	fuse holder	porte-fusible
LE 1	F	309 695 935	Netzleitung mit Stecker	power cord	câble secteur avec fiche
60	P*	339 870 659	Spannband	tension band	bande de serrage
62	A	309 220 960	Kippschalterknopf	toggle switch knob	bouton bascule
63	H*	339 230 955	Staubschutzabdeckung für Kippschalter	dust cover for toggle switch	cache anti-poussière pour bascule
65	A	339 825 987	Winkel für Laufwerksteuerung, rechts	angle for mechanism control, right hand	équerre pour commande mécanique, droite
66	A	339 825 988	Winkel für Laufwerksteuerung, links	angle for mechanism control, left hand	équerre pour commande mécanique, gauche
BU 803	K	339 540 093	Radiobuchse, vollst.	socket radio, compl.	prise radio, compl.
	T*	309 672 903	Buchse, 5-polig	socket, 5 poles	prise à 5 pôles
BU 805	I	339 540 091	Kopfhöreranschlußbuchse, vollst.	headphone socket connection	prise casque d'écoute, compl.
	U*	339 540 087	Kopfhörerbuchse, 5-polig	headphone socket, single	prise à 5 pôles
BU 806	I	339 540 094	Fernbedienungsbuchse, vollst.	remote control socket, compl.	prise télécommande, compl.
	W*	339 540 095	Buchse, 7-polig	socket, 7 poles	prise à 7 pôles

Position	**Pr.-Gr.**
R 1	K
I 1	X
BS 5760	T
D 701/702	E
D 704/710	A
IC 701	I
IC 702	I
HSK 1	P
LK 1	N
M 1	T
M 2	T
101	X
102	N*
103	P*
104	H*
105	H*
106	A
110	G
111	D
112	V*
113	B
115	C
116	A
117	F
118	L
119	E
120	Y
121	B
122	C
123	U*
124	H*
125	E
126	H*
130	K
131	B
132	B
133	N*
134	P*
135	B
138	H
141	K*
142	H*
143	T*
144	D
145	K*
146	H*
147	N*
151	N*
152	K*
153	H*
154	K*
156	P*
158	U*
159	
160	H*
162	P*
163	H*
164	D
167	R*
168	K*
169	R*
171	K
172	U*
174	R*
175	N*
176	T*
178	R*
179	
180	B
181	E
182	K*
184	H*
185	G
186	N*
188	V*
189	P*
MG 1	N
MG 2	M
S 8/9	B
S 11	E
LA 1	
ABS 802	
C 341/804/1341	V*
C 348/501/506/507/1348	V*



Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!
N.B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number.**
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

CC 20			**In dieser Liste sind nur die Teile aufgeführt, die von denen des STC 1 abweichen.**	**This list only contains parts, which diviate from the parts of the STC 1**	**Sa liste seulement contient les pièces, qui dévient de pièces du STC 1**
Position	**Pr.-Gr.**	**Bestell-Nr.**	**Bezeichnung**	**Item**	**Description**
			Gehäuseteile	**Cabinet parts**	**Pièces de boîtier**
1	Q	339 130 008	Gehäusevorderteil, braun	cabinet, front part, brown	boîtier, partie avant, brun
1		339 130 009	Gehäusevorderteil, champagner	cabinet, front part, champane	boîtier, partie avant, champagner

Position	**Pr.-Gr.**	**Bestell-Nr.**	**Bezeichnung**	**Item**	**Description**
			Gehäuseteile	**Cabinet parts**	**Pièces de boîtier**
1	W	339 130 962	Frontblende, champagner	front mask, champane	masque avant, champagner
1	W	339 130 961	Frontblende, braun	front mask, brown	masque avant, brun
2	Q	339 150 955	Gehäuseoberteil	cabinet, top part	partie supérieure du boîtier
5	B	339 170 958	Kassettenfachabdeckung STC 1	cassette compartment cover	couvercle du compartiment à cassette
6	F	339 230 954	Kassettenfachblende, bedruckt	cassette compartment mask	cadre du compartiment à cassette
7		339 920 951	Rändelschraube für Kassettenfachblende	knurled screw for cassette compartement mask	vis pour cadre du compartiment à cassette
8	K*	339 928 952	Gewindestift für Drehknopf	threaded pin for control knob	goupille fileté pour bouton variable
9	I	339 200 959	Drehknopf I	control knob I	bouton variable I
10	I	339 200 960	Drehknopf II	control knob II	bouton variable II
11	K*	339 220 966	Auswerferknopf	eject knob	bouton éjecteur
12	H*	339 905 959	Druckfeder für Auswerferknopf	pressure spring for eject knob	ressort de pression pour bouton éjecteur
13	P*	339 210 954	Tastenknopf Wiedergabe	knob play	touche lecture
14	P*	339 210 955	Tastenknopf Aufnahme	knob record	touche enregistrement
15	P*	339 210 956	Tastenknopf, Vorlauf	knob fast forward	touche marche avant
16	P*	339 210 957	Tastenknopf Rücklauf	knob rewind	touche marche arrière
17	P*	339 210 958	Tastenknopf Pause	knob pause	touche pause
18	P*	339 210 959	Tastenknopf Stop	knob stop	touche stop
20	K*	339 061 750	Gummifuß	rubber foot	pied en caoutchouc
23	K*	309 866 985	Führung für Netztaste	guide for mains switch	guidage pour touche secteur
24		339 870 957	Führung für Auswerferknopf	guide for eject knob	guidage pour bouton éjecteur
25		339 870 958	Führung für Kippschschalter	guide for toggle switch	guidage pour bascule
26		339 870 959	Führung für Zählwerkrückstellknopf	guide for counter reset knob	guidage pour bouton de mise à zéro du compteur
27		339 870 960	Führung für Laufwerksteuerung	guide for mechanism control	guidage pour commande du mécanisme
29	R*	339 270 951	Zählwerkfenster	counter window	voyant compteur
31		339 375 950	Abdeckung für Aussteuerungsanzeige	cover for level meter	cache pour vumètre de modulation
			AW-Magnethalterung, vollst.	**R/P magnet support, compl.**	**Support aimant enreg./lecture, compl.**
35	P	339 340 951	AW-Magnethalterung, vollst.	R/P magnet support, compl.	support aimant enreg./lecture, compl.
36	A	339 760 953	Kronenrad	crown wheel	roue à couronne
37	B	339 760 952	Stirnrad, vollst.	crown wheel cover	capuchon pour roue à couronne
38	N*	339 765 960	Schaltklinke	switch pawl	cliquet commutateur
41	H*	339 900 965	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
42	R*	339 845 852	Gummipuffer	rubber buffer	tampon caoutchouc
43	P*	339 765 959	Lagerwinkel	bearing angle	équerre palier
			Schalterantrieb	**Switch drive**	**Arbre commutateur**
46	G	339 825 978	Schalterantrieb, vollst.	switch drive, compl.	arbre commutateur, compl.
47		339 825 997	Schalterachse	switch shaft	arbre commutateur
48	P*	339 825 979	Schalthebel I	switch lever I	levier commutateur I
49	T*	339 825 980	Schalthebel	switch lever	levier commutateur
S 2	F	339 440 963	Netzschalter	mains switch	interrupteur secteur
53	R*	339 825 985	Netzschaltstange, vollst.	mains switch rod, compl.	tringle commutatrice secteur, compl.
54	T*	339 825 986	Schalterwinkel für Netzschalter	angle for mains switch	équerre commutatrice pour interrupteur secteur
TR 1	U	339 310 953	Netztrafo, vollst.	mains transformer, compl.	transfo d'alimentation secteur, compl.
59	K	339 337 952	Netzteilplatte, vollst.	mains unit module, compl.	bloc d'alimentation secteur, compl.
58	N*	339 653 501	Sicherungsschalter	fuse holder	porte-fusible
LE 1	F	309 695 935	Netzleitung mit Stecker	power cord	câble secteur avec fiche
60	P*	339 870 659	Spannband	tension band	bande de serrage
62	A	309 220 960	Kippschalterknopf	toggle switch knob	bouton bascule
63	H*	339 230 955	Staubschutzabdeckung für Kippschalter	dust cover for toggle switch	cache anti-poussière pour bascule
65	A	339 825 987	Winkel für Laufwerksteuerung, rechts	angle for mechanism control, right hand	équerre pour commande mécanique, droite
66	A	339 825 988	Winkel für Laufwerksteuerung, links	angle for mechanism control, left hand	équerre pour commande mécanique, gauche
BU 803	K	339 540 093	Radiobuchse, vollst.	socket radio, compl.	prise radio, compl.
	T*	309 672 903	Buchse, 5-polig	socket, 5 poles	prise à 5 pôles
BU 805	I	339 540 091	Kopfhöreranschlußbuchse, vollst.	headphone socket connection	prise casque d'écoute, compl.
	U*	339 540 087	Kopfhörerbuchse, 5-polig	headphone socket, single	prise à 5 pôles
BU 806	I	339 540 094	Fernbedienungsbuchse, vollst.	remote control socket, compl.	prise télécommande, compl.
	W*	339 540 095	Buchse, 7-polig	socket, 7 poles	prise à 7 pôles

Position	**Pr.-Gr.**	**Bestell-Nr.**	**Bezeichnung**	**Item**	**Description**
R 1	K	339 500 953	Rast-Schichtdrehwiderstand 2 x 20 K	variable resistor 2 x 20 K	résistance variable 2 x 20 K
		339 335 960	LED-Anzeige high com, vollst.	LED indicator high com, compl.	affichage high com à LED, compl.
I 1	X	339 337 953	Aussteuerungsanzeige, vollst.	level indicator, compl.	vumètre de modulation, compl.
BS 5760	T	339 335 959	Leiterplatte, vollst. für Aussteuerungsanzeige	PCB, compl. for level indicator	bloc vumètre modulation
D 701/702	E	309 327 031	Leuchtdiode CQY 85, rot	luminescent diode, red	diode lumineuse, rouge
D 704/710	A	339 529 149	Leuchtdiode CQY 86, grün	luminescent diode, green	diode lumineuse, vert
IC 701	I	309 368 239	IC-U 237 B	IC-U 237 B	IC-U 237 B
IC 702	I	309 368 238	IC-U 247 B	IC-U 247 B	IC-U 247 B
			Kassettenlaufwerk	**Cassette mechanism**	**Mecanisme a cassette**
HSK 1	P	339 350 850	HS-Kopf	R/P head	tête d'enregistrement/lecture
LK 1	N	339 355 950	Löschkopf	erasing head	tête d'effacement
M 1	T	339 300 950	Tonwellen-Motor	capstan motor	moteur pour cabestan
M 2	T	339 300 951	Wickel-Motor	winding motor	moteur de bobinage
101	X	339 720 953	Kopfträgerplatte, vollst.	head assy. plate	plaque porte-têtes, compl.
102	N*	339 725 952	Taumelschraube M 3 x 9	tumbling screw M 3 x 9	vis bascule M 3 x 9
103	P*	339 725 957	Taumelplatte	tumbling plate	plaque bascule
104	H*	339 905 951	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
105	H*	339 905 960	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
106	A	339 725 958	LK-Halter	erasing head holder	support tête d'effacement
110	G	339 750 951	GA-Hebel	rubber idler lever	galet presseur
111	D	339 810 950	Steuerhebel	control lever	levier de commande
112	V*	339 810 951	Bügel	bow	étrier
113	B	339 805 953	Schwinge	rocker arm	bascule
115	C	339 715 957	Träger	support	porteuse
116	A	339 715 958	Rastschieber	notch slider	curseur à cran d'arrêt
117	F	339 785 951	Zählwerkwinkel	counter holder	équerre compteur
118	L	339 710 951	Schwungmasse, vollst.	flywheel, compl.	volant, compl.
119	E	339 730 951	Flachriemen	flat belt	courroie plate
120	Y	339 035 950	Wickelteller-Platine, vollst.	take-up reel plate	plateau de bobinage, compl.
121	B	339 805 952	Schwinge	rocker arm	bascule
122	C	339 805 950	Zahnrad I	gear wheel I	roue dentée I
123	U*	339 805 951	Zahnrad II	gear wheel II	roue dentée II
124	H*	339 928 950	Gewindestift M 2 x 3	threaded pin M 2 x 3	tige filetée M 2 x 3
125	E	339 740 952	Wickelteller, vollst.	take-up reel, compl.	plateau de bobinage, compl.
126	H*	339 740 658	Kappe	cap	capuchon
130	K	339 165 951	Kassettenfach	cassette compartment	compartiment à cassette
131	B	339 160 963	Schaltwippe	switch rocker arm	bascule commutatrice
132	B	339 710 956	Schwungscheibe	flywheel	volant
133	N*	339 910 957	Drehfeder	torsion spring	ressort de torsion
134	P*	339 910 958	Drehfeder, links	torsion spring, left hand	ressort de torsion, gauche
135	B	339 735 958	Seil, vollst.	cord, compl.	cordon, compl.
138	H	339 560 076	Wickelbeleuchtung, vollst.	lighting, compl.	éclairage de bobinage
141	K*	339 910 959	Blattfeder	flat spring	ressort plat
142	H*	339 950 018	Kugel 2,5 mm	steel ball 2,5 mm	bille 2,5 mm
143	T*	339 715 951	Lagerhaltung	bearing holder	support palier
144	D	339 715 956	Kalottenlager	calotte bearing	palier à calotte
145	K*	339 900 953	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
146	H*	339 905 961	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
147	N*	339 910 960	Drehfeder	torsion spring	ressort de torsion
151	N*	339 745 952	Bremshebel, rechts	brake lever, right hand	levier frein, droit
152	K*	339 745 951	Bremshebel, links	brake lever, left hand	levier frein, gauche
153	H*	339 745 953	Bremsring	brake ring	anneau frein
154	K*	339 900 958	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
156	P*	339 745 956	Bremsmagnethalter	brake magnet holder	support aimant freinage
158	U*	339 845 350	Gummipuffer für Tonwellen-Motor	rubber buffer for capstan motor	tampon caoutchouc pour moteur cabestan
159		339 735 959	Riemenscheibe für Tonwellen-Motor	belt disc for capstan motor	disque courroie pour moteur cabestan
160	H*	339 928 950	Gewindestift	threaded pin	tige filetée
162	P*	339 715 609	Stirnlager	gear bearing	palier frontal
163	H*	339 915 968	Massefeder	earth spring	ressort de masse
164	D	339 715 956	Kalottenlager	calotte bearing	palier à calotte
167	R*	339 755 960	Andruckrolle	idler roller	galet presseur
168	K*	339 900 966	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
169	R*	339 160 961	Ejectsperre	eject lock	blocage éjecteur
171	K	339 780 952	Zählwerk, 3-stellig	counter	compteur à 3 chiffres
172	U*	339 730 950	Vierkantriemen für Zählwerk	square belt for counter	courroie carrée pour compteur
174	R*	339 160 962	Auswerfer	eject	éjecteur
175	N*	339 920 950	Ansatzschraube	washer	rondelle
176	T*	339 765 961	Klinke	pawl	cliquet
178	R*	339 915 971	Andruckfeder	pressure spring	ressort de pression
179		339 910 961	Drehfeder	torsion spring	ressort de torsion
180	B	339 825 989	Hebel	lever	levier
181	E	339 765 962	Aufnahmesperre	record locking arm	blocage d'enregistrement
182	K*	339 900 967	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
184	H*	339 825 965	Excenter	eccentric	excentrique
185	G	339 745 954	Bremsfeder, vollst.	brake spring	ressort de frein, compl.
186	N*	339 825 990	Umlenkhebel	turn round lever	levier de déviation
188	V*	339 745 661	Bremsring	brake ring	anneau de frein
189	P*	339 557 020	Isolator	insulator	isolateur
MG 1	N	339 340 955	Wiedergabemagnet	play magnet	aimant de lecture
MG 2	M	339 340 954	Bremsmagnet	brake magnet	aimant de freinage
S 8/9	B	339 405 951	Kontaktfedersatz, 1-polig	set of contacts, 1 poles	jeu de ressorts de contact, 1 pôles
S 11	E	339 440 462	Mikroschalter, 1-polig	micro switch, 1 poles	commutateur micro, 1 pôles
LA 1		339 560 077	Miniaturlampe 14 V/50 mA	miniature bulb 14 V/50 mA	ampoule miniature 14 V/50 mA
ABS 802		349 355 010	**Grund-Baustein BS 5830**	**Basis module BS 5830**	**Module de base BS 5830**
C 341/ 804/1341	V*	309 414 662	AL-Elko 22 µF/35 V	AL-Elko 22 µF/35 V	AL-Elko 22 µF/35 V
C 348/ 501/506/ 507/1348	V*	309 411 654	AL-Elko 10 µF/35 V	AL-Elko 10 µF/35 V	AL-Elko 10 µF/35 V

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!
N.B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number.**
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

Position	Pr.-Gr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Item	Description
C 349/1349	R*	309 410 657	AL-Elko 4,7 µF/50 V	AL-Elko 4,7 µF/50 V	AL-Elko 4,7 µF/50 V
C 354/1354	D	309 414 741	AL-Elko 470 µF/50 V	AL-Elko 470 µF/50 V	AL-Elko 470 µF/50 V
C 356/1356	W*	309 411 674	AL-Elko 22 µF/16 V	AL-Elko 22 µF/16 V	AL-Elko 22 µF/16 V
C 357/1357	R*	309 410 655	AL-Elko 2,2 µF/50 V	AL-Elko 2,2 µF/50 V	AL-Elko 2,2 µF/50 V
C 359/1359	E	339 510 021	Folientrimmer 8 pF–60 pF	foil trimmer 8 pF–60 pF	trimmer à feuille 8 pF–60 pF
C 502	I	309 414 737	AL-Elko 2200 µF/40 V	AL-Elko 2200 µF/40 V	AL-Elko 2200 µF/40 V
C 503	F	309 414 774	AL-Elko 2200 µF/25 V	AL-Elko 2200 µF/25 V	AL-Elko 2200 µF/25 V
FU 501	R*	309 627 918	G-Schmelzeinsatz T 800 mA	fuse T 800 mA	fusible T 800 mA
FU 502	N*	309 627 902	G-Schmelzeinsatz T 1,25 A	fuse T 1,25 A	fusible T 1,25 A
GR 501/502	G	339 520 046	Selengleichrichter B 30 C 800	SE rectifier B 30 C 800	redresseur SE B 30 C 800
IC 501	F	339 575 068	IC-UA 7824 C	IC-UA 7824 C	IC-UA 7824 C
IC 502	F	339 575 072	IC-UA 7812	IC-UA 7812	IC-UA 7812
IC 503	F	339 575 069	IC-UA 7815	IC-UA 7815	IC-UA 7815
L 301/1301	I	339 345 458	Drosselspule BS 7/36 K	choke coil BS 7/36 K	bobine self BS 7/36 K
L 302/1302	E	339 345 853	Filterspule 8/19 kHz	filter coil 8/19 kHz	bobine filtre 8/19 kHz
L 801	J	339 345 950	Oszillatorspule 85 kHz, vollst.	oscillator coil 85 kHz	bobine oscillatrice 85 kHz
R 378/1378	A	305 509 735	Trimmwiderstand 25 K/0,07 W	variable resistor 25 K/0,07 W	résistance variable 25 K/0,07 W
R 804	P*	339 505 951	Trimmwiderstand 2,5 K/0,07 W	variable resistor 2,5 K/0,07 W	résistance variable 2,5 K/0,07 W
R 808	A	309 509 705	Trimmwiderstand 50 K/0,07 W	variable resistor 50 K/0,007 W	résistance variable 50 K/0,07 W
R 809	A	309 509 920	Trimmwiderstand 5 K/0,07 W	variable resistor 5 K/0,07 W	résistance variable 5 K/0,07
S 804	H	339 440 950	Kammerschalter 2x3-polig	chamber switch 2x3 poles	commutateur à chambre, 2x3 pôles
S 806	G	339 440 951	Kammerschalter, 6-polig	chamber switch, 6 poles	commutateur à chambre, 6 pôles
S 807	F	339 440 952	Kammerschalter, 6-polig	chamber switch, 6 poles	commutateur à chambre, 6 pôles
T 306–308/803/804/1306–1308	F	339 556 224	Transistor BC 548 C	transistor BC 548 C	transistor BC 548 C
T 801	F	339 556 026	Transistor BD 135	transistor BD 135	transistor BD 135
T 802	H	309 001 114	Transistor BD 675	transistor BD 675	transistor BD 675
ABS 301/1301	NA	349 355 003	**High COM-Baustein BS 5335**	**High COM module BS 5335**	**Module high COM BS 5335**
C 1	N*	309 411 703	AL-Elko 22 µF/6,3 V	AL-Elko 22 µF/6,3 V	AL-Elko 22 µF/6,3 V
C 2	P*	309 410 668	AL-Elko 4,7 µF/35 V	AL-Elko 4,7 µF/35 V	AL-Elko 4,7 µF/35 V
C 8/11/18	W*	309 412 644	AL-Elko 47 µF/16 V	AL-Elko 47 µF/16 V	AL-Elko 47 µF/16 V
C 15	A	309 410 643	AL-Elko 2,2 µF/25 V	AL-Elko 2,2 µF/25 V	AL-Elko 2,2 µF/25 V
C 17/20	P*	309 411 671	AL-Elko 10 µF/16 V	AL-Elko 10 µF/16 V	AL-Elko 10 µF/16 V
C 22	W*	309 413 486	AL-Elko 100 µF/16 V	AL-Elko 100 µF/16 V	AL-Elko 100 µF/16 V
C 23	R*	339 580 117	TA-Elko 2,2 µF/35 V	TA-Elko 2,2 µF/35 V	TA-Elko 2,2 µF/35 V
IC 1	O	339 575 019	IC-U 401 B	IC-U 401 B	IC-U 401 B
IC 2	D	339 575 020	IC-MC 14066 BCP	IC-MC 14066 BCP	IC-MC 14066 BCP
ABS 821	M	309 364 982	**Universalverstärker-Baustein BS 5355**	**Universal amplifier module BS 5355**	**Module amplificateur universel BS 5355**
C 1/2	A	309 410 643	AL-Elko 2,2 µF/25 V	AL-Elko 2,2 µF/25 V	AL-Elko 2,2 µF/25 V
C 3	P*	309 411 677	AL-Elko 10 µF/25 V	AL-Elko 10 µF/25 V	AL-Elko 10 µF/25 V
IC 1	J	339 335 855	IC-MC 1458 P 1	IC-MC 1458 P 1	IC-MC 1458 P 1
ABS 822	O	339 330 853	**Universalverstärker-Baustein BS 5309**	**Universal amplifier module BS 5309**	**Module amplificateur universel BS 5309**
C 1/2	A	309 410 643	AL-Elko 2,2 µF/25 V	AL-Elko 2,2 µF/25 V	AL-Elko 2,2 µF/25 V
C 3	P*	309 411 677	AL-Elko 10 µF/25 V	AL-Elko 10 µF/25 V	AL-Elko 10 µF/25 V
IC 1	J	339 335 855	IC-MC 1458 P 1	IC-MC 1458 P 1	IC-MC 1458 P 1
ABS 801		349 355 011	**Vorverstärker-Baustein, kpl. BS 5424**	**Pre-amplifier module, compl. BS 5424**	**Module preampli, compl. BS 5424**
C 303/1303	W*	309 411 674	AL-Elko 22 µF/16 V	AL-Elko 22 µF/16 V	AL-Elko 22 µF/16 V
C 306/1306	W*	309 411 659	AL-Elko 22 µF/25 V	AL-Elko 22 µF/25 V	AL-Elko 22 µF/25 V
C 308/1308	T*	339 584 062	AL-Elko 100 µF/3 V	AL-Elko 100 µF/3 V	AL-Elko 100 µF/3 V
C 313/1313	W*	309 410 642	AL-Elko 1 µF/50 V	AL-Elko 1 µF/50 V	AL-Elko 1 µF/50 V
C 314/1314	T*	309 461 996	TA-Elko 0,47 µF/35 V	TA-Elko 0,47 µF/35 V	TA-Elko 0,47 µF/35 V
C 317/1317	P*	309 411 671	AL-Elko 10 µF/16 V	AL-Elko 10 µF/16 V	AL-Elko 10 µF/16 V
C 1312	W*	309 414 695	AL-Elko 470 µF/25 V	AL-Elko 470 µF/25 V	AL-Elko 470 µF/25 V
IC 504	K	309 368 105	IC 7818 UC 18 V	IC 7818 UC 18 V	IC 7818 UC 18 V
R 326/1326	A	309 509 735	Trimmwiderstand 25 K/0,07 W	variable resistor 25 K/0,07 W	résistance variable 25 K/0,07 W
S 801	H	339 440 953	Kammerschalter	chamber switch	commutateur à chambre
T 301/1301	B	309 001 211	Transistor BC 550 B	transistor BC 550 B	transistor BC 550 B
T 302/1302	U*	309 001 242	Transistor BC 550 C	transistor BC 550 C	transistor BC 550 C
T 303–305/1303–1305	F	339 556 224	Transistor BC 548 C	transistor BC 548 C	transistor BC 548 C

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!
N.B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number.**
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

Position	Pr.-Gr.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Item	Description
ABS 803	Y	339 337 950	**Funktionswahl-Baustein BS 5349**	**Function selection module BS 5349**	**Module selecteur de fonction BS 5349**
BU 801	H	339 540 057	Buchse, 8-polig	socket, 8 poles	prise à 8 pôles
C 370/1370	W*	309 410 642	AL-Elko 1 µF/50 V	AL-Elko 1 µF/50 V	AL-Elko 1 µF/50 V
C 371/1371	V*	309 461 947	AL-Elko 1 µF/25 V	AL-Elko 1 µF/25 V	AL-Elko 1 µF/25 V
C 378	A	309 414 696	AL-Elko 220 µF/35 V	AL-Elko 220 µF/35 V	AL-Elko 220 µF/35 V
D 316	A	339 529 105	Leuchtdiode FLV 310 grün	luminescent diode, green	diode lumineuse, vert
R 394/1394	A	309 509 733	Trimmwiderstand 100 K/0,07 W	variable resistor 100 K/0,07 W	résistance variable 100 K/0,07 W
S 811	F	339 440 955	Kippschalter 2x U 3	toggle switch 2x U 3	commutateur à bascule 2x U 3
S 812	F	339 440 956	Kippschalter 4x U 3	toggle switch 4x U 3	commutateur à bascule 4x U 3
S 813–815/817	F	339 440 954	Kippschalter 2x UM	toggle switch 2x UM	commutateur à bascule 2x UM
T 310/1310	F	339 556 224	Transistor BC 548 C	transistor BC 548 C	transistor BS 548 C
ABS 809		349 355 012	**Laufwerk-Steuer-Baustein BS 5759**	**Cassette mechanism control module BS 5759**	**Module de commande de mecanisme BS 5759**
C 701/702/719	V*	309 411 654	AL-Elko 10 µF/35 V	AL-Elko 10 µF/35 V	AL-Elko 10 µF/35 V
C 705/709/717/723/726	W*	309 410 642	AL-Elko 1 µF/50 V	AL-Elko 1 µF/50 V	AL-Elko 1 µF/50 V
C 706–708 713	R*	309 410 655	AL-Elko 2,2 µF/50 V	AL-Elko 2,2 µF/50 V	AL-Elko 2,2 µF/50 V
C 716	P*	309 410 668	AL-Elko 4,7 µF/35 V	AL-Elko 4,7 µF/35 V	AL-Elko 4,7 µF/35 V
D 701–707/708–714/715–723/725–729/731–734/736–739/741–743/746/748–754/756–759/761–764/766–769/772–773	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148	diode 1 N 4148	diode 1 N 4148
IC 702/703/706/708/711	C	309 368 144	IC-MC 14001 CP	IC-MC 14001 CP	IC-MC 14001 CP
IC 704	A	339 575 070	IC-MC 14011 CP	IC-MC 14011 CP	IC-MP 14011 CP
IC 707	F	339 575 071	IC-MC 14043 BCP	IC-MC 14043 BCP	IC-MC 14043 BCP
	A	309 689 905	IC-Fassung, 14-polig	IC fitting, 14 poles	support IC à 14 pôles
	A	309 689 904	IC-Fassung, 16-polig	IC fitting, 16 poles	support IC à 16 pôles
T 701–704/711/714/716	F	339 556 224	Transistor BC 548 C	transistor BC 548 C	transistor BC 548 C
T 707	I	339 556 082	Transistor BC 677	transistor BC 677	transistor BC 677
T 709	F	339 556 079	Transistor BD 135/16	transistor BD 135/16	transistor BD 135/16
T 712	H	309 001 024	Transistor BD 136/16	transistor BD 136/16	transistor BD 136/16
ABS 808	P	339 330 954	**Wickelmotor-Steuer-Baustein BS 5774**	**Winding motor control module BS 5774**	**Module de commande du moteur de bobinage BS 5774**
C 741/742	R*	339 580 115	TA-Elko 0,68 µF/35 V	TA-Elko 0,68 µF/35 V	TA-Elko 0,68 µF/35 V
D 781	R*	309 325 927	Diode 1 N 4148	diode 1 N 4148	diode 1 N 4148
L 701/702	U*	339 345 350	Entstördrossel	anti-interference choke	self de déparasitage
T 731/734	H	309 001 024	Transistor BD 136/16	transistor BD 136/16	transistor 136/16
T 732/736/737	F	339 556 079	Transistor BD 135/16	transistor BD 135/16	transistor BD 135/16
T 738	F	339 556 224	Transistor BC 548 C	transistor BC 548 C	transistor BC 548 C
ABS 811	O	339 337 951	**Tiptasten-Baustein BS 5758**	**Touch switch module BS 5758**	**Module interrupteurs poussoirs BS 5758**
D 791/797	E	309 327 031	Leuchtdiode CQY 85 rot	luminescent diode CQY 85, red	diode lumineuse CQY 85, rouge
S 791–794/796–797	W*	339 440 964	Tipptastenschalter 2x S	touch switch 2x S	interrupteur poussoir 2x S
ABS 302 ABS 1302	**T**	339 870 961 **339 335 959**	Diodenhalter **Aussteuerungsanzeige BS 5760**	diode holder **Level indicator BS 5760**	support de diode **Vumètre modulation BS 5760**
D 701/702	E	309 327 031	Leuchtdiode CQY 85, rot	luminescent diode, red	diode lumineuse, rouge
D 704/710	A	339 529 149	Leuchtdiode CQY 86, grün	luminescent diode, green	diode lumineuse, vert
IC 701	I	309 368 239	IC-U 237 B	IC-U 237 B	IC-U 237 B
IC 702	I	309 368 238	IC-U 247 B	IC-U 247 B	IC-U 247 B
I 1	**X**	**339 337 953**	**Aussteuerungsanzeige, vollst.**	**Level indicator, compl.**	**Vumètre de modulation, compl.**